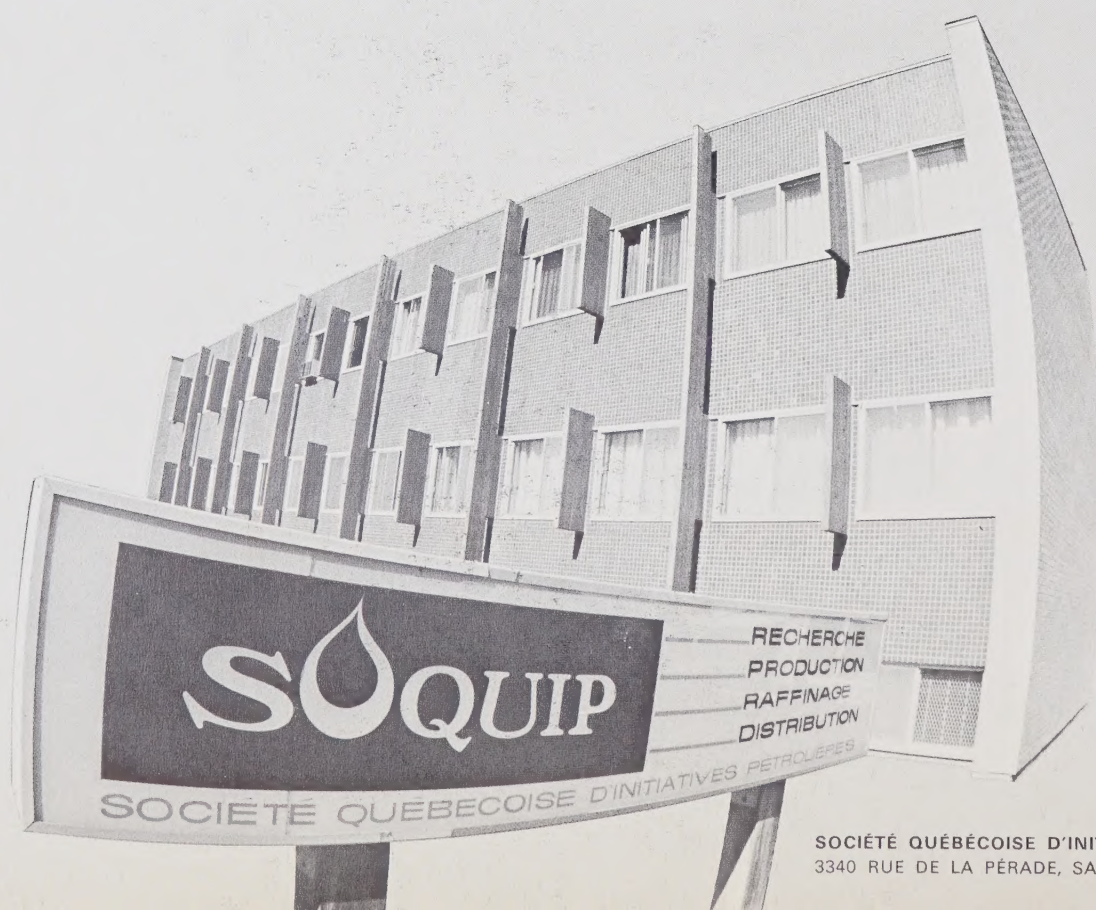


AR21



SOQUIP

RAPPORT ANNUEL 1970/1971



SOQUIP

RECHERCHE
PRODUCTION
RAFFINAGE
DISTRIBUTION

SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE D'INITIATIVES PÉTROLIÈRES

SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE D'INITIATIVES PÉTROLIÈRES
3340 RUE DE LA PÉRADE, SAINTE-FOY, QUÉBEC, P.Q. CANADA





B. CLOUTIER



F. GIRARD



M. BÉLANGER



I. W. JONES



J. PLANTE



J. P. HEA



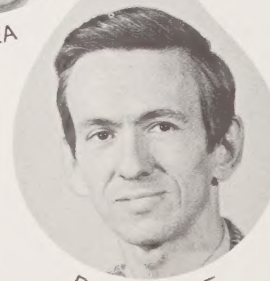
T. H. BOISVERT



J. CHARPENTIER



E. BERTHIAUME



P. GUILMETTE

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Bernard Cloutier
Fernand Girard
Michel Bélanger
Dr. Islwyn Jones

Président
Secrétaire
Administrateur
Administrateur

LA DIRECTION

Bernard Cloutier
Jacques Plante
Fernand Girard

Directeur Général
Directeur Expl.-Prod.
Secrétaire Général

LES CHEFS DE SERVICE

Dr. James P. Hea
Taché H. Boisvert
Élise Berthiaume
Jacques Charpentier
Pierre Guilmette

Géologie
Opérations
Dessin
Comptabilité
Documentation

VÉRIFICATEUR

Vérificateur Général du Québec

MESSAGE DU PRÉSIDENT

Les trois-quarts de l'énergie consommée au Québec proviennent du pétrole. En 1970, cette énergie-pétrole a coûté plus d'un milliard de dollars au consommateur québécois sans compter les taxes provinciales et fédérales sur l'essence et les autres produits. Dans la même année, le gaz naturel provenant de l'Alberta a fourni 4% des besoins d'énergie au coût d'environ 50 millions de dollars.

La sécurité de l'approvisionnement pétrolier du Québec a été traditionnellement assurée par des compagnies multinationales fournies surtout par leurs filiales dans des pays dont la richesse pétrolière excède les besoins comme le Venezuela et les pays du Moyen-Orient. En 1970, les importations nettes du Québec se sont élevées à 157 millions de barils de pétrole brut et à 8 millions de barils de produits raffinés, soit à presque cinq milliards et demi de gallons.

Le Québec dépend entièrement de ces importations pour la satisfaction de ses besoins pétroliers malgré la présence ici de 50 millions d'acres de terrains sédimentaires potentiellement pétrolifères qui sont loin d'avoir été explorés de façon exhaustive.

Compte tenu de cette dépendance de l'énergie pétrole importée, il convient d'intensifier la recherche de pétrole et de gaz naturel au Québec surtout maintenant que la structure mondiale de l'industrie pétrolière subit des modifications qui, à terme, affecteront sérieusement la situation traditionnelle en ce qui concerne la sécurité d'approvisionnement et les prix pétroliers au Québec.

En 1960, à la suite d'une tendance à la baisse des cours mondiaux des bruts, les gouvernements des pays excédentaires se sont regroupés dans l'Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole « OPEP » pour défendre leurs intérêts communs et pour accroître le rôle de l'État dans l'indus-

trie pétrolière de leurs pays respectifs. Ces dernières années, la presse a largement fait état des pressions de l'OPEP et en particulier des accords de Téhéran et de Tripoli de l'hiver 1970-71 dont le résultat a été la majoration des charges fiscales des compagnies pétrolières opérant dans les pays membres de l'OPEP. Ces majorations ont été transmises aux consommateurs des pays importateurs, qui en définitive ont eu à payer la note de transactions auxquelles ils n'avaient pas pris part.

Parallèlement et non sans cause, les gouvernements des pays industrialisés qui dépendent des importations pétrolières pour une part croissante de leurs besoins énergétiques se sont inquiétés de cette dépendance, mise en évidence par les crises de Suez de 1957 et de 1967 et par les événements de 1970-71. Aussi, nous assistons à une prise de conscience généralisée de l'aspect « intérêt public » de l'industrie pétrolière et à l'élaboration de politiques pétrolières dans un nombre croissant de pays qui, par des moyens divers, cherchent à garantir la sécurité de leur approvisionnement pétrolier et à maintenir son coût au plus faible niveau compatible avec cette sécurité.

Dans le contexte de la Politique Pétrolière Canadienne, administrée par l'Office National de l'Énergie, les cinq provinces de l'Est, dont le Québec, forment une zone d'importation libre, théoriquement ouverte aux mécanismes des marchés pétroliers mondiaux.

La création de la Société Québécoise d'Initiatives Pétrolières reflète la prise de conscience du Gouvernement de l'importance vitale de la sécurité d'approvisionnement et des prix de l'énergie pour le développement économique du Québec.

Il convient de noter que le statut juridique de SOQUIP, qui est celui d'une compagnie à fonds social ayant les attributs d'une compagnie

privée, lui confère l'autonomie de gestion et les mêmes responsabilités d'entreprise qu'ont toutes les compagnies pétrolières vis-à-vis de leurs actionnaires.

Dans notre contexte libéral nord-américain, le rôle de SOQUIP est celui d'une structure d'accueil chargée de promouvoir des initiatives industrielles et commerciales susceptibles d'accroître la sécurité de l'approvisionnement pétrolier du Québec et d'en réduire le coût, dans l'intérêt de ses actionnaires ultimes, les contribuables.

En tant qu'entreprise, SOQUIP est soumise à la Loi des Compagnies et doit gérer les fonds mis à sa disposition de façon rentable en recherchant le profit comme toute compagnie.

Le mandat de SOQUIP couvre tous les secteurs de l'industrie pétrolière, soit l'exploration, la production, le transport, l'emmagasiner, le raffinage et la distribution. Parmi cet éventail d'activités possibles, son actionnaire a choisi d'accorder la priorité à la mise en valeur du potentiel pétrolier des bassins sédimentaires du Québec par l'exploration systématique de ceux-ci seule ou en association avec des compagnies privées.

Ce premier rapport annuel couvre la première année complète d'exercice du 1er avril 1970 au 31 mars 1971 ainsi que les mois de février et mars 1970 qui ne justifiaient pas la rédaction d'un rapport l'année dernière.

Comme l'exploration pétrolière n'est pas très connue ici, le Québec étant surtout une province minière, nous avons cherché à inclure dans ce rapport, nombre de renseignements sur la géologie, sur les techniques d'exploration et sur le contexte de nos activités afin de répondre aux principales questions qui nous sont posées par le grand public.

Les deux objectifs prioritaires de SOQUIP pour cette première année ont été :

- 1) Sur le plan des moyens, de recruter des spécialistes reconnus et d'en former une équipe dynamique grâce à l'établissement de structures internes aptes à maintenir un haut degré de motivation en encourageant le développement personnel des cadres ; et,
- 2) sur le plan des opérations, d'acquies rapidement des droits pétroliers étendus et d'en faire une reconnaissance générale par des études géologiques de base au bureau et par un programme d'exploration régionale sur le terrain.

Ces objectifs ont été largement atteints. Les effectifs de SOQUIP sont encore modestes mais un accroissement considérable des travaux et du personnel pourra être effectué rapidement sans perturber les opérations en cours, étant facilité par l'établissement de centres de responsabilité budgétaire conçus en fonction des objectifs de la Société et d'une comptabilité analytique de gestion par services, par projets et par programmes, prête à être traitée par ordinateur lorsque le volume des opérations comptables le justifiera.

Notre organisation comprend sept directions dont trois sont en place et quatre autres restent à créer au fur et à mesure du développement de nos activités. Les trois directions

déjà établies coordonnent les travaux de quatre services opérationnels et de neuf services fonctionnels, dont, pour n'en citer qu'un d'intérêt général, notre Centre de Documentation Pétrolière qui est accessible au public.

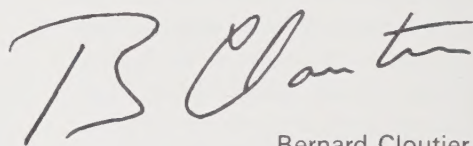
À la fermeture de l'exercice 1970-71, SOQUIP avait acquis des droits pétroliers couvrant 34,616,640 acres bruts soit 67% des bassins sédimentaires du Québec. Elle avait entrepris 20 projets d'exploration dont trois en association avec des entreprises privées. Deux de ces projets d'exploration ont déjà mis en évidence des structures pouvant receler des hydrocarbures.

SOQUIP étant engagée dans une phase d'investissement, notre rapport financier n'accuse pas encore de profits. Il convient de préciser que cette phase d'investissement peut être longue et onéreuse et que la probabilité d'une découverte croît avec l'importance du temps et des capitaux consentis à l'exploration. Par ailleurs, le rendement financier pour SOQUIP et les conséquences

sur le développement économique du Québec d'une découverte de pétrole ou de gaz naturel ici sont largement proportionnés au risque encouru.

Nos objectifs pour l'exercice 1971-72 sont de terminer la mise en application et de parfaire les systèmes de gestion élaborés cette dernière année et d'intensifier notre effort d'exploration dans des zones restreintes choisies à la lumière de nos premiers travaux d'exploration régionale.

Au nom du Conseil d'administration,
Le Président Directeur Général



Bernard Cloutier



LE STATUT JURIDIQUE DE SOQUIP

Soquip est une compagnie à fonds social dont les actions autorisées ont été entièrement souscrites par le Gouvernement du Québec. Les actions vendues sont détenues par le Ministre des Finances qui est l'actionnaire nominal. Les administrateurs de Soquip sont nommés par le Lieutenant-Gouverneur en Conseil qui a une autorité vis-à-vis de Soquip analogue à celle de l'assemblée générale des actionnaires d'une compagnie privée. À titre d'information nous reproduisons ci-dessous la charte de Soquip.

CHAPITRE 36

Charte de la Société québécoise d'initiatives pétrolières

(Sanctionnée le 28 novembre 1969)

SA MAJESTÉ, de l'avis et du consentement de l'Assemblée nationale du Québec, décrète ce qui suit :

1. Une compagnie à fonds social, ci-après appelée « la Société », est constituée sous le nom de « Société québécoise d'initiatives pétrolières », en français, et de « Québec Petroleum Operations Company », en anglais.

Cette compagnie pourra également être désignée sous le nom de « SOQUIP ».

2. La Société a son siège social dans la Ville de Québec ou dans le voisinage immédiat.

3. La Société a pour objets :

a) de rechercher, produire, emmagasiner, transporter et vendre des hydrocarbures bruts, liquides ou gazeux ;

b) de participer au raffinage des hydrocarbures bruts, liquides ou gazeux, à l'emmagasinage, au transport et à la vente d'hydrocarbures raffinés ainsi qu'à la mise en valeur des découvertes d'hydrocarbures faites par d'autres.

Elle a aussi pour objet de s'associer à toute personne ou société pour ces fins.

4. Le fonds social autorisé de la Société est de \$15,000,000.

Il est divisé en 300,000 actions d'une valeur nominale de \$50 chacune.

5. Les actions de la Société font partie du domaine public du Québec et sont attribuées au ministre des finances.

6. Le ministre des finances paiera à la Société sur le fonds consolidé du revenu, chaque année pendant dix ans, une somme de \$1,500,000 pour 30,000 actions entièrement acquittées de son capital social pour lesquelles des certificats seront délivrés au ministre des finances en retour de ces paiements.

7. Les affaires de la Société sont administrées par un conseil d'administration de cinq membres, dont un président et un vice-président, nommés par le lieutenant-gouverneur en conseil. Ces membres sont les administrateurs de la Société au sens de la Loi des compagnies.

Le président de la Société est nommé pour dix ans et les autres membres pour cinq ans. Cependant, l'un des premiers membres du conseil d'administration autres que le président est nommé pour un an, un pour deux ans, un pour trois ans et un autre pour quatre ans.

8. Le lieutenant-gouverneur en conseil fixe le traitement ou, s'il y a lieu, le traitement additionnel, les allocations ou les honoraires du président, du vice-président et des autres membres du conseil d'administration. Leur traitement ne peut être réduit.

9. Chacun des membres du conseil d'administration, y compris le président, demeure en fonction après l'expiration de son mandat jusqu'à ce qu'il ait été remplacé ou nommé de nouveau.

10. Sauf dans le cas du président, toute vacance survenant au cours de la durée d'un mandat est comblée pour la durée non écoulée des fonctions du membre à remplacer.

11. Nul ne peut occuper la charge d'administrateur s'il n'est domicilié au Québec, mais la qualité d'actionnaire n'est pas requise.

12. Aucun membre du conseil d'administration ne peut, sous peine de déchéance de sa charge, avoir un intérêt direct ou indirect dans une entreprise mettant en conflit son intérêt personnel et celui de la Société.

Toutefois cette déchéance n'a pas lieu si un tel intérêt lui échoit par succession ou par donation pourvu qu'il y renonce ou en dispose avec toute la diligence possible.

13. Le président doit s'occuper exclusivement du travail de la Société et des devoirs de sa fonction.

Il est responsable de l'administration de la Société dans le cadre de ses règlements.

14. La Société ne peut, sans l'autorisation du lieutenant-gouverneur en conseil :

a) exercer ses pouvoirs relativement aux objets visés au paragraphe b) de l'article 3 ;

b) acquérir des actions ou des biens d'entreprises poursuivant les mêmes fins ou des fins similaires ;

c) contracter un emprunt qui porte à plus de \$500,000 le total des sommes empruntées par elle et non encore remboursées ;

d) disposer d'une partie ou de la totalité de son domaine minier ;

e) adopter des règlements concernant l'exercice de ses pouvoirs et sa régie interne.

15. Les dividendes payés par la Société sont fixés par le lieutenant-gouverneur en conseil et non par les administrateurs. Aucun dividende ne peut être ordonné dont le paiement réduirait à moins d'un tiers du capital versé de la Société son surplus accumulé.

16. L'année financière de la Société se termine le 31 mars de chaque année.

17. La Société doit, au plus tard le 30 juin de chaque année faire au ministre des richesses naturelles un rapport de ses activités pour son année financière précédente, accompagné d'un budget prévisionnel pour les deux années à venir.

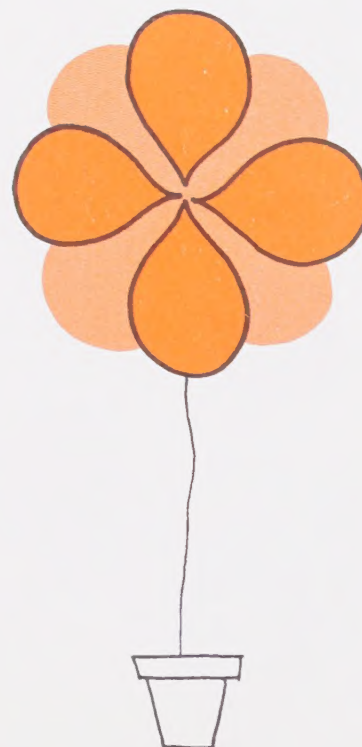
Ce rapport doit aussi contenir tous les renseignements que le ministre prescrit. Ce rapport est déposé devant l'Assemblée nationale si elle est en session ou, si elle ne l'est pas, dans les trente jours de l'ouverture de la session suivante.

18. Les comptes de la Société sont vérifiés chaque année par l'auditeur de la province et en outre chaque fois que le décrète le lieutenant-gouverneur en conseil.

19. Les articles 155 à 158 de la Loi des compagnies ne s'appliquent pas à la Société.

20. Le ministre des richesses naturelles est chargé de l'application de la présente loi.

21. La présente loi entre en vigueur le jour de sa sanction.



L'ORGANISATION INTERNE DE SOQUIP

TABLEAU 1

Dès les premiers mois, la direction s'est attachée à concevoir une organisation interne établie directement en fonction des objectifs spécifiques de Soquip. Avec un maximum de flexibilité, cette organisation facilite le choix des priorités par objectifs et permet la délégation maximale des responsabilités tout en maintenant un contrôle étroit des dépenses, sans s'enliser dans un excès de paperasse.

Notre organisation interne est au point après un an d'essais et de révisions. Elle comprend une structure administrative découlant des objectifs de Soquip, conjuguée à une comptabilité analytique par origine et par destinations.

La structure administrative de Soquip comprend une direction générale, 5 directions opérationnelles réparties selon les objectifs de Soquip et 2 directions de soutien. La responsabilité budgétaire initiale est située au niveau des divers services qui dépendent des directions. La matrice administrative simplifiée portée au Tableau 1 illustre la relation entre les principaux objectifs de Soquip et les responsabilités spécifiques ou de participation des divers services par rapport à ces objectifs. Comme l'indique ce tableau, trois directions et treize services sont déjà en place ; les autres seront créées au fur et à mesure du développement des activités de la Société.

MATRICE D'ORGANISATION SIMPLIFIÉE						
CODE DES DIRECTIONS ET SERVICES	ORGANIGRAMME DES DIRECTIONS ET SERVICES	OBJECTIFS DE SOQUIP				
		RECHERCHE DE GISEMENTS PÉTROLIERS	EXPLOITATION DE GISEMENTS PÉTROLIERS	COMMERCIALISATION DE BRUTS	RAFFINAGE	DISTRIBUTION DE PRODUITS PÉTROLIERS
10	DIRECTION GENERALE					
20	DIRECTION EXPLORATION	⊕				
21	SERV. DROITS MINIERs	+	+			
22	SERV. GÉOLOGIE	+	+			
23	SERV. GÉOPHYSIQUE	+	+			
24	SERV. OPÉR. EXPL.	+				
30	DIRECTION PRODUCTION		⊕			
31	SERV. INGÉNIEURS		+			
32	SERV. FORAGE	+	+			
33	SERV. OPÉR. PROD.		+	+		
40	DIRECTION TRANSP. & APPR.			⊕		
50	DIRECTION RAFFINAGE				⊕	
60	DIRECTION DISTRIBUTION					⊕
70	DIRECTION SERV. TECH.					
71	SERV. DOCUMENTATION	+	+	+	+	+
72	SERV. ÉCO. FIN. JUR.	+	+	+	+	+
73	SERV. DESSIN	+	+	+	+	+
74	SERV. LABORATOIRE	+	+	+	+	+
75	SERV. REL. EXT.	+	+	+	+	+
80	DIRECTION SERV. ADMIN.					
81	SERV. COMPTABILITÉ	+	+	+	+	+
82	SERV. DU PERSONNEL	+	+	+	+	+
83	SERV. DES ACHATS	+	+	+	+	+
84	SERV. MATÉRIEL ENTRETIEN	+	+	+	+	+
		⊕	Responsabilité spécifique ou opérationnelle			
		+	Responsabilité de soutien ou fonctionnelle			

En plus de la comptabilité générale classique requise par la Loi des Compagnies, notre Service de Comptabilité nous fournit une comptabilité analytique, illustrée au Tableau 2, qui reprend tous les déboursés et revenus de la Société, répartis par services, par projets, et par programmes.

La comptabilité par services, permet à chaque chef de service de gérer son service comme une entreprise distincte et d'endosser entièrement la responsabilité budgétaire qui lui est confiée ;

la comptabilité par projet nous permet de traiter chaque projet séparément pour en contrôler les dépenses a priori et en comparer le coût aux résultats a posteriori. Par projet, nous entendons un ensemble de travaux de natures diverses qui sont regroupés naturellement par leur unité de lieu, de temps, d'associés, etc. (Ex. : le projet 2009 Soquip — Laduboro — Lac St-Pierre) ;

la comptabilité par programmes nous permet a posteriori de constater de quelle façon les priorités d'objectifs ont été respectées. Par programme, on entend l'ensemble des travaux de même nature effectués dans tous

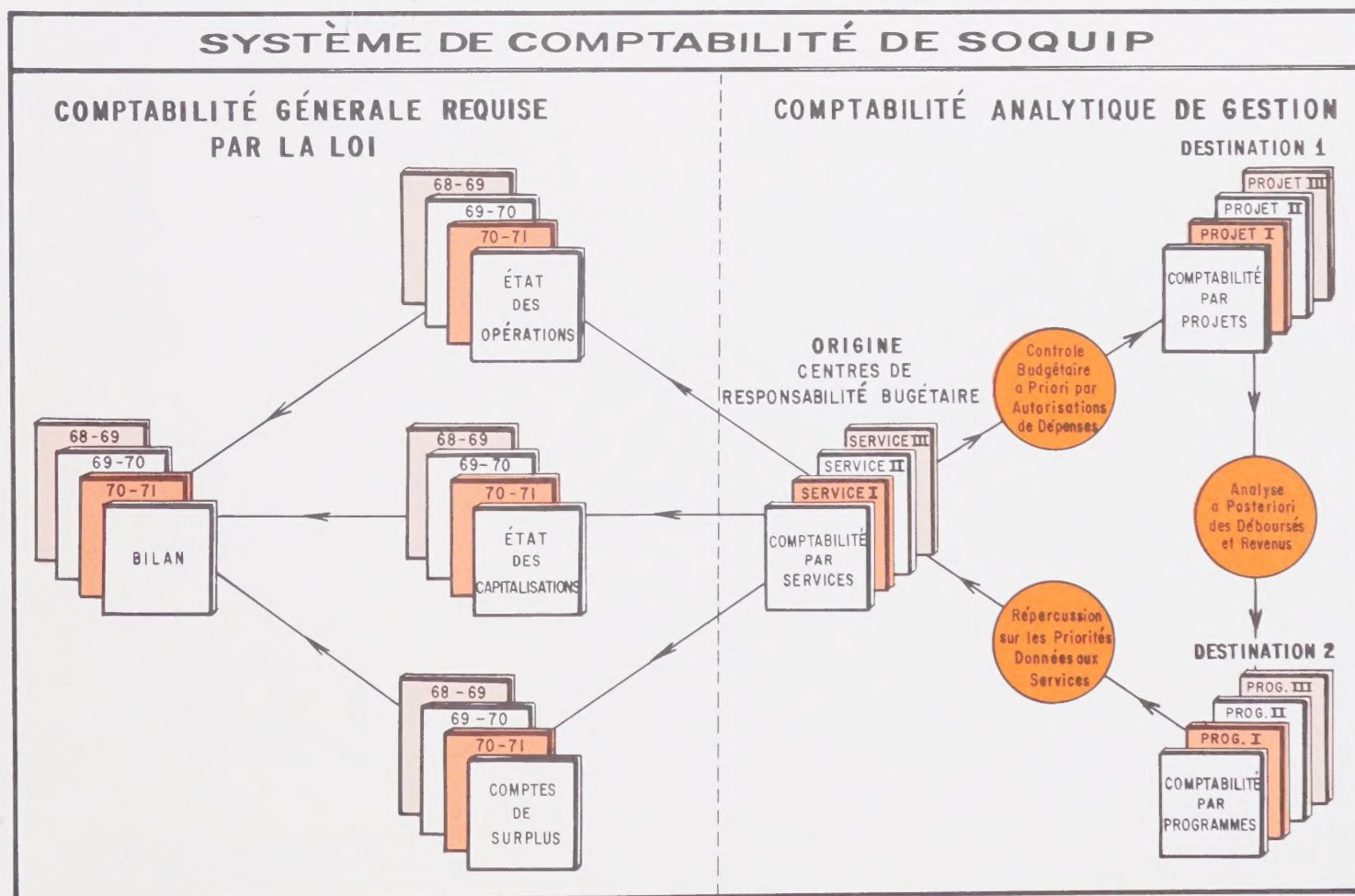
les projets. (Ex. : le programme 132, Planifier et faire exécuter des travaux sismiques).

Cette comptabilité analytique est conjuguée à notre structure administrative, car chaque projet relève d'un chef de projet qui en est responsable budgétairement. Le chef d'un projet est celui des chefs de service dont la compétence spécifique est la plus adéquatement reliée à la majeure partie des travaux du projet. Il dirige les travaux de tous les services contribuant au projet. Le chef d'un projet change lorsque les principaux travaux du projet ont changé de nature. Par exemple, le Chef du Service Géophysique, responsable d'un projet d'exploration durant la phase des travaux sismiques est remplacé par le Chef du Service des Opérations pour la phase du forage. Ces Chefs de projets se rapportent au Directeur de l'Exploration qui assure la coordination entre tous les services contribuant au projet qui relèvent de sa direction.

Cette structure par objectifs détaillés en programmes, facilite les communications internes en évitant les cheminements complexes qu'impose une structure pyramidale classique. Elle offre également une grande flexibilité dans l'emploi du personnel en fonction des compétences spécifiques de chacun mais elle nécessite pour son application, une définition très claire des responsabilités budgétaires et une comptabilité analytique qui en permet le suivi.

Ce genre d'organisation interne qui peut être mise en place relativement et facilement dans une nouvelle entreprise serait beaucoup plus difficile à implanter dans une compagnie bien établie avec des structures classiques et ses propres habitudes de gestion.

TABLEAU 2



LE CENTRE DE DOCUMENTATION

Soquip est désavantagée dans la recherche de la documentation nécessaire à ses travaux d'exploration par son éloignement des grands centres pétroliers mondiaux. En effet une entreprise de même taille située à Calgary, Houston, Londres ou Paris aurait accès à plusieurs bibliothèques techniques spécialisées dans l'exploration pétrolière. Une enquête effectuée au tout début de nos opérations ayant démontré l'absence de tels services dans l'Est Canadien, il fut décidé de créer un Centre de Documentation pétrolière au sein de Soquip.

En un an le Service de la Documentation a réuni quelques 2000 documents comprenant des livres, des mémoires et des brochures traitant surtout de la géologie pétrolière et en particulier de celle de l'Est Canadien et des aspects économiques, technologiques et légaux des divers secteurs de l'industrie pétrolière.

Il maintient un catalogue général de toute sa documentation permettant l'accès à ses documents soit par auteurs, par titres ou par sujets. Ce catalogue est établi sur fiches selon le système « Library of Congress » en usage dans la plupart des bibliothèques spécialisées de l'Amérique du Nord. Il dispose actuellement de quelques 10,000 fiches bibliographiques analytiques dans le domaine pétrolier dont les fiches bibliographiques de l'Institut Français du Pétrole. Il reçoit les « Petroleum Abstracts », « Abstracts of North American Geology » et « Institute of Petroleum Abstracts » et a assemblé un important dossier bibliographique sur la géologie pétrolière de l'Est du Canada.

Le Service de Documentation peut localiser et emprunter par Telex tout document désiré par ses usagers à l'aide des catalogues collectifs canadiens et américains. Ce procédé permet un contact rapide avec un réseau de quelques 500 bibliothèques nord-américaines totalisant plus de 50 millions d'ouvrages.

Le Centre de Documentation dessert avant tout les besoins de Soquip mais ses services sont disponibles au gouvernement, aux universités et CEGEP, aux autres compagnies et même aux individus qui peuvent s'intéresser au pétrole.



RAPPORT D'ACTIVITÉS 1970/1971

Soquip concentrera vraisemblablement son effort d'exploration pétrolière au Québec pendant encore plusieurs années avant de chercher à contribuer à la sécurité de l'approvisionnement pétrolier de la province en étendant ses activités à d'autres bassins sédimentaires, si le potentiel pétrolier du Québec ne suffit pas à ses considérables besoins d'énergie-pétrole.

Dans cette optique, Soquip a entrepris l'examen systématique de l'ensemble des bassins sédimentaires du Québec par des travaux sur le terrain et des études dans ses bureaux.

Parmi les terrains sédimentaires du Québec, nous pouvons distinguer six régions de caractère géologique différent dans le sud de la province, illustrés par la carte « 1 », auxquels s'ajoutent les Basses Terres de la Baie James et le Lac St-Jean.

- 1 — Le Bassin du Golfe St-Laurent.
- 2 — Le Bassin d'Anticosti.
- 3 — La Fosse de Gaspésie.
- 4 — La Baie des Chaleurs.
- 5 — Le Complexe Taconique.
- 6 — Le Bassin des Basses-Terres du St-Laurent.
- 7 — Les Basses-Terres de la Baie James.
- 8 — Le Lac St-Jean

Le reste du territoire du Québec est constitué de roches plus anciennes qui offrent un grand intérêt minier mais qui ne recèlent pas d'hydrocarbures.

L'examen systématique mentionné plus haut commence par l'interprétation, dans une optique pétrolière, de tous les travaux de géologie de surface disponibles, déjà effectués dans les huit régions sédimentaires par les Gouvernements, les Universités et autres organismes. Sont également étudiées à ce stade, les rapports de gravimétrie et d'autres méthodes géophysiques qui peuvent être disponibles.

Ce premier examen des renseignements disponibles complété par l'envoi d'équipes de géologues sur le terrain, nous permet d'élaborer diverses hypothèses sur l'épaisseur et la structure des couches de sédiments en profondeur, lesquelles hypothèses doivent être confirmées par des travaux sismiques.

La technique de l'exploration sismique consiste à introduire une onde sonore dans l'écorce terrestre et de mesurer le temps écoulé entre l'émission de l'onde et l'écho recueilli par des géophones, après réflexion de l'onde par les diverses couches de sédiments. Les données brutes, enregistrées sur bandes magnétiques, sont traitées par un ordinateur et le résultat, interprété par des géophysiciens secondés de géologues, nous donne la conformation des diverses couches du sous-sol.

Ce n'est généralement qu'après toutes ces études que l'on envisage de forer, car pour découvrir un gisement d'hydrocarbures

exploitable commercialement, il faut réunir toutes les conditions suivantes :

- 1 — L'existence d'une roche-mère, roche dans laquelle le pétrole s'est formé ;
- 2 — laquelle roche-mère doit être suffisamment perméable pour permettre le mouvement des fluides vers
- 3 — une roche-magasin à la fois poreuse pour permettre une accumulation significative d'hydrocarbures et perméable pour en permettre l'extraction ;
- 4 — cette roche-magasin doit être recouverte d'une roche imperméable aux hydrocarbures et,
- 5 — la conformation structurale de l'ensemble doit être telle qu'il existe un piège empêchant l'écoulement des hydrocarbures vers la surface.

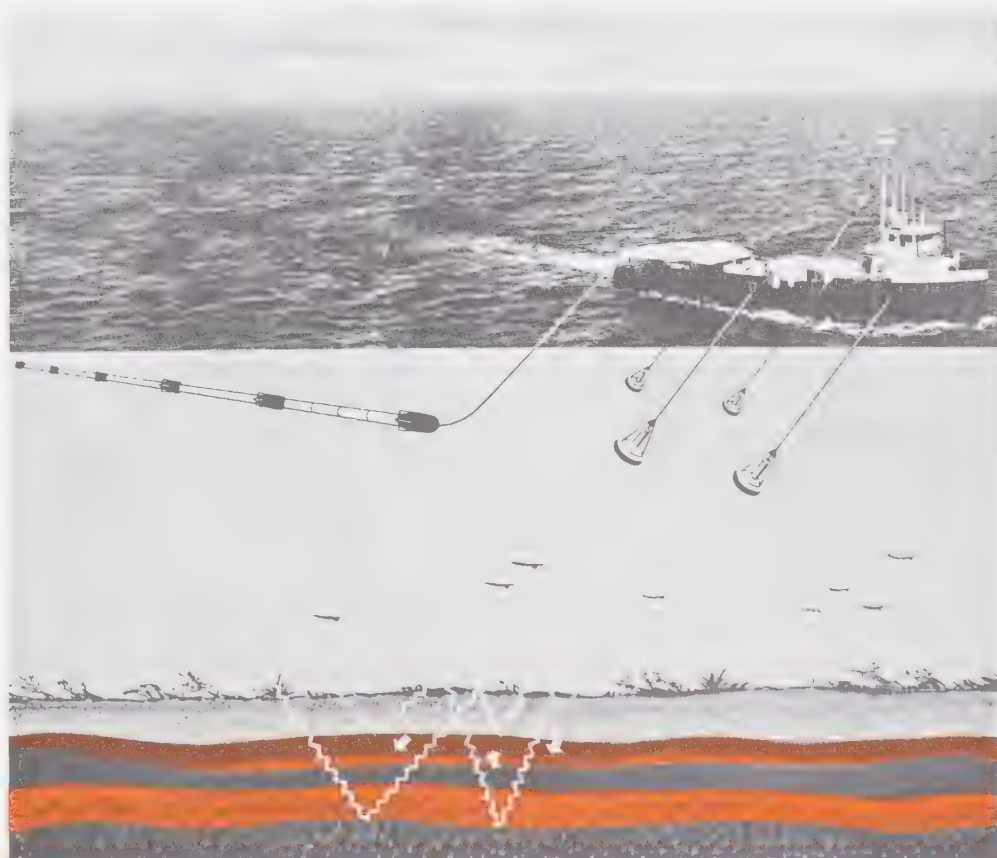
Les travaux et études géologiques et géophysiques effectués en surface nous permettent de choisir un site de forage en fonction de la probabilité de la conjonction de ces cinq conditions. Ces travaux ne peuvent cependant pas nous indiquer la présence de pétrole, ce que seul le forage peut faire.

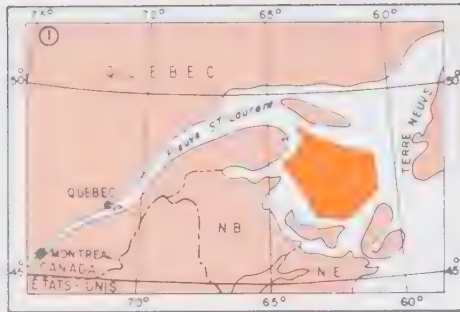
Les opérations décrites ci-dessus sont effectuées sur des terrains faisant l'objet de permis d'exploration qui garantissent à celui qui les détient la propriété des hydrocarbures découverts.

Dans sa première année, Soquip a obtenu des droits d'exploration dans les six premières régions énumérées, soit en demandant des permis aux autorités sur des zones libres ou en s'associant à des compagnies qui en détenaient.

A la clôture de l'exercice 1969-70, le domaine minier de Soquip totalisait 34,616,640 d'acres bruts (Soquip et associés) dont 34,028,080 d'acres nets (propriété de Soquip) sur lesquels nous avons effectué 7 semaines-équipes de travaux géologiques, 103 milles de levées sismiques sur terre et 902 milles de levées sismiques en mer.

Afin d'assurer une continuité d'un rapport annuel à l'autre, nous avons choisi de présenter le détail de nos activités par région en précisant l'évolution des connaissances géologiques disponibles au public, la situation du domaine minier de Soquip et l'étendue des travaux que nous y avons effectués.





1) LE BASSIN DU GOLFE ST-LAURENT

Superficie totale au Québec :
8,929,800 acres

Superficie sous permis :
8,929,800 acres

Domaine Minier de Soquip (Brut) :
5,629,800 acres

Domaine Minier de Soquip (Net) :
5,629,800 acres

1.1) La géologie

Le Golfe du St-Laurent est formé par un bassin de forme sensiblement circulaire dont la province de Québec et les provinces maritimes représentent les bords extérieurs. Ce bassin est formé en grande partie par des roches de la série carbonifère. Il contient une épaisse série de sédiments atteignant en son centre plus de 25,000 pieds aux environs des Iles de la Madeleine. Cette épaisseur de sédiments s'amincit progressivement vers les limites du bassin.

Le bassin carbonifère est divisé en deux régions géologiques par un axe de charnière orienté Nord-Est à Sud-Ouest de la Baie St-Georges en Terre-Neuve à la Baie de Fundy. La région située au Nord-Ouest de cet axe est connue sous le nom de plate-forme du Nouveau-Brunswick, et celle située au Sud-Est de la charnière est appelée le géosynclinal de Fundy.

Nous croyons que le carbonifère est constitué des séries du Horton, du Windsor et du Canso, qui sont d'âge mississippien et des séries du Riversdale, Cumberland et Pictou, d'âge pennsylvanien. Les objectifs pétroliers dans le carbonifère sont :

- les grès du Horton (série productrice du champ de Stoney Creek, N. B.) ;
- les calcaires récifaux du Windsor ;
- les dômes de sel du Windsor ; et
- les cordons sablonneux du pennsylvanien.

Au Nord et au Nord-Ouest et en partie en dessous de l'étendue carbonifère, les séries du siluro-dévonien et de l'ordovicien constituent des objectifs pétroliers similaires à ceux de la Fosse de Gaspésie et du Bassin d'Anticosti. Il existe aussi une possibilité de la présence de séries plus jeunes, comme le Crétacé et le Tertiaire potentiellement productifs à l'Île de Sable.

1.2) Le Domaine Minier

Le 12 décembre 1963, le 10 juin 1964 et le 8 juillet 1965 respectivement, les permis no 195 couvrant 1,520,000 acres, le permis no 198 couvrant 4,014,000 acres et le permis no 209 couvrant 30,848,000 acres, tous situés dans le Golfe du St-Laurent, furent accordés à l'Hydro-Québec. Ces trois permis totalisant 36,382,000 acres recouvrent

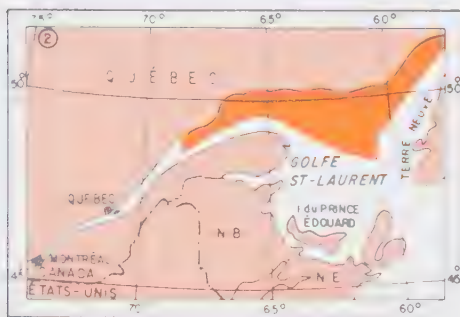
toute la partie québécoise du Golfe St-Laurent, ainsi que l'estuaire du Fleuve jusqu'à 68° degré de longitude. Le 14 octobre 1966, l'Hydro-Québec s'est associé à la Société Acadienne de Recherche Pétrolière (SAREP) qui est une filiale de la « Texaco Exploration Company » pour l'exploration de 3,300,000 acres des permis nos. 198 et 209 aux environs des Iles de la Madeleine.

Le 17 juin 1970, les permis de l'Hydro-Québec non-affectés par l'accord Hydro-Sarep, d'une superficie de 33,082,000 acres furent transférés à Soquip. Ces permis recouvrent la région du Golfe du St-Laurent et la région du Bassin de l'Île d'Anticosti.

La région du bassin du Golfe St-Laurent, située au Québec, a une superficie totale de 8,929,800 acres comprenant la totalité du permis no. 198 et 4,915,900 acres du permis no. 209. Le domaine minier de Soquip dans cette région est entièrement marin et a une superficie de 5,629,800 acres.

1.3) Les Travaux d'Exploration en 1970-71

L'étude et la documentation disponible sur la géologie du bassin du Golfe St-Laurent a soulevé un vif intérêt de la part des géologues de Soquip en vertu de l'épaisseur et de l'âge récent des sédiments. Cette étude de bureau fut étendue au terrain par la réalisation d'un premier programme de 423 milles de levées sismiques marines qui confirment l'existence d'une épaisse séquence de sédiments. Ces travaux furent exécutés avec une source d'énergie « Vibroseis » qui a l'avantage sur la dynamite de ne pas nuire à la vie marine de ces eaux, d'une grande importance pour les pêcheries.



2) LE BASSIN D'ANTICOSTI

Superficie totale au Québec :
25,994,580 acres

Superficie sous permis :
25,994,580 acres

Domaine Minier de Soquip (brut) :
23,937,300 acres

Domaine Minier de Soquip (net) :
23,933,800 acres

2.1) La Géologie

Le Bassin d'Anticosti forme la partie orientale de la Plate-forme Laurentienne du Québec. Les séries géologiques présentes sont les faciès de plate-forme de l'ordovicien et du silurien. Ces séries contiennent plusieurs objectifs

pétroliers, notamment les dolomies poreuses potentiellement gazifères de la formation de Romaine du groupe du Beekmantown et les calcaires du groupe du Trenton.

Le silurien contient des niveaux récifaux affleurant le long de la côte méridionale de l'Île d'Anticosti. Ces niveaux récifaux peuvent être de bons objectifs pétroliers en sous-surface dans la partie Sud du bassin. Les pendages de ce bassin sont relativement faibles et orientés vers le Sud.

La démarcation de ce bassin est constituée par la ligne Logan au Sud et par des failles en bordure du Bouclier Canadien au nord.

Les pièges principaux sont probablement dus à ces crêtes de failles ayant leur rejet en bas du côté du bassin. Des pièges strati-structuraux sont également probables dans les récifs.

Les séries ordoviciennes comprennent les unités pétrolières du Trenton, du Black River, du Chazy et du Beekmantown qui forment des faciès similaires à ceux du bassin des basses terres.

2.2) Le Domaine Minier

Le Bassin de l'Île d'Anticosti, d'une superficie de 25,994,580 acres, est recouvert par les permis marins nos 195 et 209 qui furent

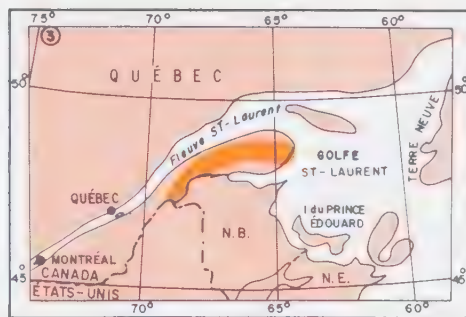
transférés à Soquip le 17 juin 1970 comme nous l'avons vu précédemment et par une série de permis sur l'Île d'Anticosti détenus par d'autres compagnies.

Le Domaine Minier de Soquip dans cette zone est entièrement marin et comprend 23,937,300 acres bruts et 23,933,800 acres nets, 3,500 acres étant affermés à « Les Pétroles Laduboro Ltée ».

2.3) Les Travaux d'Exploration en 1970-71

Les études et travaux d'exploration de cette région font partie d'un programme de reconnaissance régionale du Golfe et de l'estuaire du St-Laurent. Ce programme comprenait un total de 689 milles de levées sismiques marines dont 423 situés dans le Bassin du Golfe proprement dit, 216 milles situés dans le Bassin de l'Île d'Anticosti et 50 milles situés dans la partie marine du complexe taconique.

Une partie importante du Bassin de l'Île d'Anticosti est traversée par le chenal principal du Fleuve, dit chenal d'Honguedo, où le fond de l'eau est constitué de roches dures à une profondeur de 1,000 à 1,500 pieds. Ces conditions compliquent le traitement des données sismiques dont les résultats et l'interprétation s'en trouvent retardés.



3) LA FOSSE DE GASPÉSIE

Superficie totale au Québec :
3,355,765 acres

Superficie sous permis :
2,388,765 acres

Domaine Minier de Soquip (brut) :
627,400 acres

Domaine Minier de Soquip (net) :
577,650 acres

3.1) La géologie

Le centre de la Gaspésie est formé géologiquement, par la Fosse de Gaspésie qui est la terminaison au Nord-Est des Appalaches, du graben de la vallée du Connecticut à Gaspé. Une épaisse série de sédiments siluro-dévonien est préservée dans cette fosse. Cette série repose sur le complexe taconique. Les séries sont plissées et faillées suivant une orientation Nord-Est à Sud-Ouest. Ces alignements forment de nombreuses structures anticlinales ainsi que d'autres pièges présentant un intérêt du point de vue pétrolier.

Les roches-réservoirs de la base des séries sont constituées par les grès et calcaires de la transgression silurienne. Les plus importantes sont les orthoquartzites de la formation du Val Brillant, les calcaires récifaux de la formation de Sayabec et les

récifs du membre Lefrançois de la formation du Saint-Léon. Ces formations ont des équivalences de nomenclature différentes à travers la Gaspésie.

D'autres objectifs pétroliers sont représentés par les roches-réservoirs de la série dévonienne, notamment les calcaires de la formation de la Grande Grève et les grès de la formation de York River. De nombreux indices de pétrole ont été observés au contact de la Grande Grève et du York River. La plupart des roches-réservoirs forcées à ce jour manquent de porosité ou ne semblent pas être bien situées relativement à des pièges structuraux.

Il est à remarquer qu'aucun puits n'a atteint la base du silurien où se trouvent les meilleurs objectifs. Lorsqu'on considère l'étendue importante de la région, il faut souligner que le nombre de forages effectués est jusqu'à présent minime. Il existe cependant de bonnes possibilités de production rentable à condition que les forages soient localisés sur des structures définies. Les meilleures possibilités de production sont situées dans les régions où les faciès siluro-dévonien furent déposés dans des milieux plus énergiques.

Sur le flanc Sud de la Fosse de Gaspésie, nous trouvons une plate-forme tectoniquement plus stable. Cette structure, que nous avons dénommée « le Môle du Pabos », est constituée de séries ordoviciennes et cambriennes. Bien que le potentiel pétrolier de cette structure majeure soit encore inconnu, il existe des possibilités de découvertes pétrolières dans les faciès marins du cambro-ordovicien.

3.2) Le Domaine Minier

La région de la Fosse de Gaspésie a une étendue de 3,355,765 acres dont 2,388,765 acres sous permis. Le domaine minier de Soquip dans cette zone comprend :

— une étendue sous-marine de 227,900 acres formée par le prolongement de la Fosse de Gaspésie dans le Golfe St-Laurent, laquelle étendue est couverte par le permis no 209 transporté de l'Hydro-Québec à Soquip le 17 juin 1970 ;

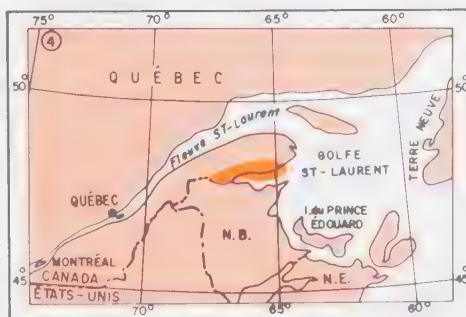
— un groupe de permis d'une superficie de 300,000 acres portant les numéros de 448 à 453 inclusivement obtenus le 26 octobre 1970 par demande au Ministère des Richesses Naturelles ;

— une participation de 50% dans 99,500 acres représentant la partie, comprise dans la Fosse de Gaspésie, d'un groupe de 7 permis numérotés de 389 à 395 inclusivement, détenus par « Les Explorations Terra Nova Limitée », filiale de « The Price Company Limited ». Cette participation a été acquise à la suite de l'exécution de travaux par Soquip conformément à une convention d'affermage conclue le 15 décembre 1970. Le solde de ce groupe de permis a une superficie de 157,000 acres et est situé dans la région 5, soit dans le complexe taconique.

3.3) Les Travaux d'Exploration en 1970-71

Depuis longtemps, on avait observé des suintements de pétrole à plusieurs endroits dans la Péninsule de Gaspé, mais en dépit des études géologiques faites à date par les services gouvernementaux et par des sociétés privées, il reste encore beaucoup à faire pour comprendre la géologie pétrolière de cette région. La première étape pour Soquip a consisté à réunir et étudier les éléments d'information géologique disponibles en vue d'un programme étendu de recherche.

Cette première étude terminée, nous avons commencé nos opérations dans cette région par une étude de géologie de surface par photogéologie comprenant deux semaines-équipes sur les terrains de Terra-Nova.



4) BAIE DES CHALEURS

Superficie totale au Québec :
988,600 acres

Superficie sous permis :
793,600 acres

Domaine Minier de Soquip (brut) :
772,000 acres

Domaine Minier de Soquip (net) :
772,000 acres

4.1) La Géologie

Le potentiel pétrolier de la Baie des Chaleurs comprend des séries siluro-dévonien de la plate-forme au Sud de la Fosse de Gaspésie, sur terre et au large sous la baie, ainsi que des séries carbonifères qui transgressent le complexe acadien.

L'origine de la Baie des Chaleurs semble avoir été associée à un affaissement post-silurien des bassins intracratoniques des Appalaches. Cet affaissement peut avoir eu lieu sur des failles bordières des deux côtés de la baie. Si ceci est le cas, le centre de la baie pourrait contenir des dépôts de sel avec possibilité de gisements d'hydrocarbures sur les flancs ou sur les sommets de ces structures.

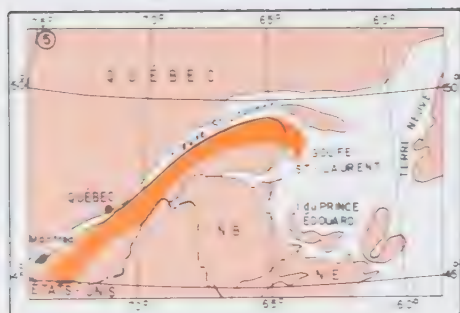
4.2) Le Domaine Minier

La région géologique de la Baie des Chaleurs a une superficie totale de 2,836,000 acres

dont 988,600 acres au Québec. Le domaine minier de Soquip dans cette région est constitué par la moitié québécoise de la baie, d'une superficie de 772,000 acres qui, faisant partie du permis no 209 a été transférée à Soquip le 17 juin 1970.

4.3) Les Travaux d'Exploration en 1970-71

L'effort d'exploration de Soquip dans cette région s'est limité à des travaux de bureau d'étude sur la documentation disponible.



5) LE COMPLEXE TACONIQUE

Superficie totale au Québec:
8,644,670 acres

Superficie sous permis:
6,885,670 acres

Domaine Minier de Soquip (Brut):
3,476,310 acres

Domaine Minier de Soquip (Net):
3,079,415 acres

La géologie

Le complexe taconique forme un large ensemble de séries cambro-ordoviciennes qui chevauchent la zone de transition entre la Plateforme Laurentienne et le Bassin des Appalaches. Il est formé d'une épaisse série de flysch (schistes argileux et grès) et de calcaires d'âge cambro-ordovicien. Cette région géologique est bornée au Nord par la « Ligne Logan » ou « Faille de Champlain » et au Sud, par le contact du siluro-dévonien de la Fosse de Gaspésie et son extension vers le Sud-Ouest, la Fosse de Mégantic.

L'évolution orogénique se décompose en deux phases de formation : d'abord la phase taconique (ordovicien moyen à supérieur) et ensuite la phase acadienne (siluro-dévonien). Les paroxysmes des deux phases se traduisent par des chevauchements des faciès de bassin vers le Nord sur des faciès de plateforme. Ces chevauchements affectèrent l'épiderme sédimentaire ainsi que, dans certaines régions, le socle et les sédiments situés près du socle. Le style tectonique est similaire au style du piedmont de l'Alberta.

Les principaux réservoirs sont les calcaires des groupes du Trenton au Beekmantown ainsi que le cambrien, peu connu. Les pièges se présentent surtout sous forme de structures formées par des chevauche-

ments imbriqués sous des nappes de séries plus anciennes. Ces pièges ont été formés dans un milieu sédimentaire très riche en matière organique. Le complexe taconique comprend plusieurs zones géographiques; les Basses-Terres, Québec, Kamouraska, Matapédia-Témiscouata et la Gaspésie du Nord.

Une partie du Nord-Est de la région se situe dans le lit du Fleuve Saint-Laurent. La géologie des différentes zones du complexe taconique varie dans le détail, soit par les faciès sédimentaires, soit par le style et le nombre de tranches de chevauchement tectonique.

5.2) Le Domaine Minier

La région du complexe taconique a une étendue de 8,644,670 acres dont 6,885,670 acres sous permis. Le domaine minier de Soquip dans cette région comprend 3,476,310 acres bruts dont 3,079,415 acres nets répartis comme suit :

— Une étendue de 2,515,000 dans l'estuaire du Fleuve St-Laurent entre la Ligne Logan et le rivage nord de la Gaspésie, laquelle étendue fait partie du permis 209 transporté à Soquip le 17 juin 1970.

— Une participation de 50% dans 157,000 acres représentant la partie comprise dans le complexe taconique d'un groupe de 7 permis numérotés de 389 à 395 inclusivement, détenus par « Les Explorations Terra Nova Ltée » et situé de 10 à 30 milles au sud de Rimouski. Cette participation a été acquise à la suite de l'exécution de travaux par Soquip, conformément à une convention d'affermage conclue le 15 décembre 1970.

— Un groupe de permis de 327,200 acres situé dans le lit du Fleuve Saint-Laurent et s'étendant des environs de Rivière-Ouelle jusqu'à un peu en aval de Trois-Pistoles. Ces permis numérotés de 460 à 465 inclusivement furent obtenus le 11 décembre 1970 par demande au Ministère des Richesses Naturelles.

— Une participation pouvant s'élever jusqu'à 50%, selon l'importance des travaux effectués par Soquip, dans un groupe de permis de 249,500 acres numérotés de 279 à 283 inclusivement et détenus par la compagnie « Sisque Ltd. » Ces permis comprennent une grande partie du Fleuve St-Laurent et ses îles sur une distance de

près de 50 milles en aval de Québec. Cette participation résulte d'une convention d'affermage conclue entre Soquip et Sisque le 9 juillet 1970. Au 31 mars 1970, Soquip avait gagné par ses travaux une participation de 18% dans ce groupe de permis soit 44,910 acres nets.

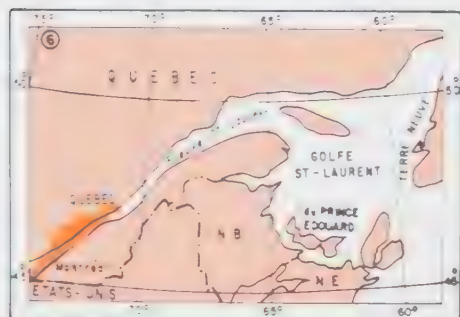
— Une participation de 50% dans; les permis nos 441 et 442 dans le Fleuve en face de Baie St. Paul, détenus par Sisque depuis le 26 août 1970; dans les permis nos 433 à 436 inclusivement, entourant la ville de Québec détenus par Soquip depuis le 10 août 1970 et dans le permis no 459, situé dans le Fleuve en face de Baie St-Paul, également détenu par Soquip depuis le 11 décembre 1970. Cette participation de 50% résulte d'un article de la convention du 9 juillet 1970 prévoyant le partage à 50-50 des permis que l'une ou l'autre partie pourrait obtenir dans un rayon de 10 milles du premier groupe de permis. Le permis no 436 et la moitié du permis no 435 sont situés dans la région 6, (Basses-Terres du St-Laurent). Les permis acquis en vertu de cet article et situés dans le complexe taconique totalisent 227,610 acres et ajoutent 113,805 acres nets au domaine minier de Soquip.

5.3) Les Travaux d'Exploration; 1970-71

Après avoir terminé l'étude exhaustive de la documentation géologique disponible sur cette région, Soquip a effectué un programme de reconnaissance de trois semaines-équipes sur le terrain entre Drummondville et l'Île aux Coudres.

Dans le cadre de notre programme de reconnaissance sismique des bassins du Golfe St-Laurent et de l'Île d'Anticosti, nous avons effectué 50 milles de levées sismiques marines dans la partie marine du complexe taconique au nord de la Gaspésie. Par la suite, le même navire nous a permis de terminer avant l'hiver un programme de première reconnaissance de 183 milles en aval de l'Île d'Orléans.

Ces travaux furent suivis par l'exécution de 49 milles de levées sismiques terrestres dans le voisinage de Sainte-Foy, sur l'Île d'Orléans et au Sud de Lauzon dont les résultats encourageants nous laissent prévoir la possibilité d'un forage.



6) LES BASSES-TERRES ENTRE TROIS-RIVIÈRES ET MONTRÉAL

Superficie totale:
3,817,916 acres

Superficie sous permis:
2,077,916 acres

Domaine Minier de Soquip (brut):
173,830 acres

Domaine Minier de Soquip (net):
35,415 acres

6.1) La Géologie

Le Bassin des Basses-Terres forme la partie occidentale de la Plate-forme Laurentienne du Québec. La structure de la région est peu déformée; les pièges sont surtout constitués par des failles, des bombements structuraux à faible pendage et des

conditions stratigraphiques. Les roches-réservoirs sont principalement les grès du potsdam d'âge cambrien supérieur et les séries ordoviciennes des groupes du Trenton au Beekmantown. Ces zones sont productrices en Ontario et il existe toutes les raisons géologiques et géophysiques pour croire au développement d'une production commerciale dans ces mêmes formations au Québec, quoique les puits forés dans le Bassin des Basses-Terres jusqu'à ce jour n'aient fourni qu'une production non rentable de gaz. Les morts-terrains, composés des sables des séries du préchamplain, sont productifs dans le champ de gaz naturel de Pointe du Lac. Le Lac Saint-Pierre et ses environs sont très prometteurs pour une production de gaz naturel à faible profondeur.

6.2) Le Domaine Minier

La région de la plate-forme des Basses-Terres du Saint-Laurent a une superficie totale de 3,817,916 acres dont 2,077,916 acres sous permis. Le domaine minier de Soquip dans cette région est de 173,830 acres bruts et 35,415 acres nets répartis comme suit :

— Une participation de 50% dans les 40,820 acres du permis no 436 et dans 15,010 acres du permis no 435 situés près de Québec. Cette participation, obtenue à la suite de la convention du 9 juillet 1970 avec Sisque, apporte 27,915 acres nets au domaine minier de la Société. Une participation pouvant atteindre 50% dans des terrains de la compagnie « Les Pétroles Laduboro Ltée » fut obtenue en vertu d'une convention d'affermage conclue le 30 septembre 1970.

Les terrains impliqués sont couverts par le permis no 243 de 30,000 acres émis le 3 octobre 1968, par le permis no 252 de 55,000 acres émis le 4 mars 1969 et par le permis no 338 de 33,000 acres émis le 21 mai 1969. Le permis no 252 couvre la moitié sud du Lac St-Pierre et le no 338, la partie nord ; le permis no 243 se trouve au sud de ce lac.

À la fin de l'exercice 1970-71 Soquip avait gagné par ses travaux d'exploration une participation de 25% dans le permis no 243.

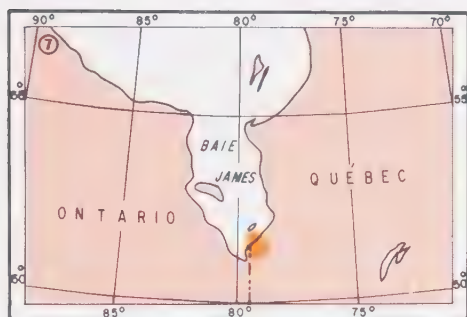
6.3) Les Travaux d'Exploration en 1970-71

Notre première activité fut d'étudier systématiquement toute la documentation

disponible sur la région y compris les renseignements rendus publics sur les puits qui y avaient été forés. Cette étude de bureau fut suivie de deux semaines-équipes de travaux de terrain et d'une première levée sismique de 30 milles dans le lac Saint-Pierre.

L'intérêt de nos géologues dans la région, qui produit déjà de faibles quantités de gaz naturel à Pointe du Lac, confirmé par nos premiers travaux sur le terrain, nous a conduit à effectuer 64 milles de sismique de détail sur le permis no 243 au Sud du Lac Saint-Pierre.

Ces travaux d'exploration détaillée ont mis en évidence des structures potentiellement gazifères que nous prévoyons forer en 1971.



7) BASSES TERRES DE LA BAIE JAMES

Superficie totale au Québec :
1,000,000 acres

7.1) La géologie

Les roches sédimentaires de la partie québécoise de la Baie James ont une épaisseur maximum estimée à seulement 600 pieds. Les séries sont d'âge paléozoïque et mésozoïque, surtout d'âge ordovicien. Elles sont peu connues faute d'affleurements et de travaux de détail. Ces formations reposent horizontalement ou ont une très faible inclinaison de 2 à 5 degrés. Quelques plissements ou ondulations locales sont connues.

La faible épaisseur des sédiments de la partie québécoise de la Baie James et le manque de structures évidentes diminuent l'intérêt pétrolier de la région. L'activité d'exploration en cours dans le bassin

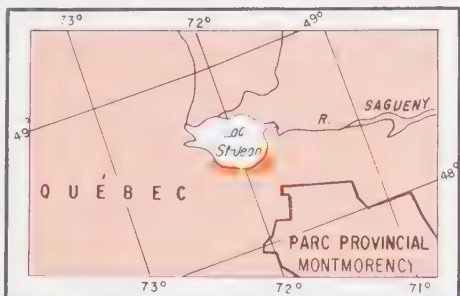
complémentaire de Moose River en Ontario justifie toutefois une surveillance continue de cette région.

7.2) Le Domaine Minier

La partie des basses terres de la Baie James située au Québec a une superficie d'environ 1,000,000 acres. Aucun permis de recherche de pétrole et gaz naturel n'avait été accordé dans cette région le 31 mars 1970.

7.3) Les Travaux d'Exploration

Compte tenu de l'éloignement et de la faiblesse de l'épaisseur des sédiments dont fait état la documentation disponible, Soquip a laissé à plus tard l'examen détaillé du potentiel pétrolier de la partie québécoise de ce bassin.



8) BASSIN DU LAC ST-JEAN

Superficie totale : 40,000 acres

8.1) La Géologie

Le bassin du Lac St-Jean est un lambeau d'érosion de séries ordoviciennes déposées sur la plate-forme Laurentienne et maintenant encerclées par des roches précambriennes sans potentiel pétrolier.

Il existe de faibles indices de gaz et d'huile dans les séries sédimentaires du Bassin du Lac St-Jean mais ils sont sans importance commerciale. L'épaisseur moyenne des séries est inférieure à 300 pieds, ce qui réduit considérablement leur intérêt pétrolier.

8.2) Le Domaine Minier

Présentement, aucun permis de recherche pétrolière n'est en vigueur dans la région du Lac St-Jean.

8.3) Les Travaux d'Exploration en 1970-71

Vu le faible volume de roches sédimentaires du Bassin du Lac St-Jean, l'effort de recherche pétrolière de Soquip consiste seulement en travaux de documentation dans les bureaux de la société.

BILAN

AU 31 MARS 1971

ACTIF

DISPONIBILITÉS

En caisse
Avances aux employés et aux administrateurs
Dépôts à terme
Intérêts courus

IMMOBILISATIONS — AU COÛT

Frais d'exploration de gisements pétroliers —
Voir annexe « A »: (note)
Acquisition de droits miniers
Travaux de géologie
Travaux de géophysique

Mobilier et équipement de bureau
Roulant
Améliorations locatives

Amortissement accumulé

FRAIS D'ADMINISTRATION REPORTÉS

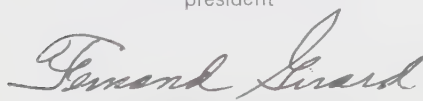
Voir annexe « B »

NOTE:

Ces états financiers comparatifs comprennent deux exercices s'étant terminés le 31 mars 1970 et le 31 mars 1971. À remarquer que le premier exercice terminé au 31 mars 1970 ne portait que sur trois mois d'opération. La Société est au stade de l'exploration de gisements pétroliers et elle capitalise les frais qu'elle encourt pour l'exploration des territoires pour lesquels elle détient des permis de recherches. Ces frais seront amortis ou radiés des livres selon des règles et pratiques comptables reconnues dans l'industrie pétrolière.

Signé au nom du conseil d'administration


BERNARD CLOUTIER
président


FERNAND GIRARD
secrétaire

	1970	1971	1971
En caisse	1 147 030		\$ 61 495
Avances aux employés et aux administrateurs	1 000		2 878
Dépôts à terme	25 000	\$ 2 250 000	
Intérêts courus	235	42 671	2 292 671
	<u>1 173 265</u>		<u>2 357 044</u>
Frais d'exploration de gisements pétroliers — Voir annexe « A »: (note)		\$ 32 333	
Acquisition de droits miniers		27 467	
Travaux de géologie		574 344	634 144
Travaux de géophysique			
Mobilier et équipement de bureau	10 765	\$ 39 817	
Roulant		6 862	
Améliorations locatives		2 277	
	<u>10 765</u>	<u>48 956</u>	
Amortissement accumulé		10 540	38 416
	<u>10 765</u>		
Frais d'administration reportés	25 809		153 655
	<u>1,209,839</u>		<u>\$3 183 259</u>

ANNEXE « A »

SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE D'INITIATIVES PÉTROLIÈRES — **SOQUIP**
ÉTAT DES FRAIS D'EXPLORATION DE GISEMENTS PÉTROLIERS
AU 31 MARS 1971

1971

Acquisition de droits miniers et de passage	\$ 32 333
Travaux exécutés par contrats	518 256
Honoraires professionnels	71 231
Frais d'administration imputés	8 958
Frais de déplacements	4 529
Fournitures	948
Dépenses de véhicules	496
	636 751
Moins : Travaux effectués pour des tiers	2 607
FRAIS D'EXPLORATION DE GISEMENTS PÉTROLIERS	\$634 144
Répartis comme suit :	
Acquisition de droits miniers	\$ 32 333
Travaux de géologie	27 467
Travaux de géophysique	574 344
	\$634 144

ANNEXE « B »

ÉTAT DES FRAIS D'ADMINISTRATION REPORTÉS
AU 31 MARS 1971

	Du 28-11-69 au 31-03-70	Du 01-04-70 au 31-03-71	Total
	\$	\$	\$
Salaires et bénéfices marginaux	15 329	172 521	187 850
Frais de déplacements	4 108	33 116	37 224
Fournitures	1 854	20 801	22 655
Loyer, entretien et taxes d'affaires	1 472	16 832	18 304
Honoraires professionnels	876	10 538	11 414
Frais de communication	689	10 513	11 202
Acquisition de documentation		9 313	9 313
Annonces et publicité	1 625	4 966	6 591
Dépenses de véhicules		1 938	1 938
Dépenses diverses	91	1 632	1 723
Indemnité à un administrateur		1 200	1 200
Assurances		799	799
Option d'achat sur terrain		300	300
Intérêts et frais bancaires		177	177
Marque de commerce		95	95
Amortissement		10 540	10 540
	26 044	295 281	321 325
Moins : Frais imputés à l'exploration		8 958	8 958
	26 044	286 323	312 367
Déduire :			
Intérêts gagnés sur dépôts à terme	235	158 477	158 712
FRAIS D'ADMINISTRATION REPORTÉS	25 809	127 846	153 655

ANNEXE « C »

SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE D'INITIATIVES PÉTROLIÈRES — SOQUIP ÉTAT DE LA PROVENANCE ET DE L'UTILISATION DES FONDS POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS 1971

PROVENANCE DES FONDS

Émission d'actions		\$1 800 000
Intérêts gagnés sur dépôts à terme		158 477
Travaux effectués pour des tiers		2 607
		<u>\$1 961 084</u>

UTILISATION DES FONDS

Frais d'exploration de gisements pétroliers		\$ 636 751
Frais d'administration	\$286 323	
Moins : amortissement	10 540	275 783
		<u>29 052</u>
Achats de mobilier et équipement de bureau		6 862
Achats de matériel roulant		2 277
Coût des améliorations locatives		<u>\$ 950 725</u>

ACCROISSEMENT DU FONDS DE ROULEMENT

Fonds de roulement au début		1 163 426
Fonds de roulement à la fin		<u>\$2 173 785</u>

GÉOLOGIE REGIONALE DES TERRAINS SÉDIMENTAIRES DU QUÉBEC

- ① BASSIN DU ST-LAURENT
- ② BASSIN D'ANTICOSTI
- ③ FOSSE DE GASPÉSIE
- ④ BAIE DES CHALEURS
- ⑤ COMPLEXE TACONIQUE
- ⑥ BASSIN DES BASSES TERRES

DOMAINE MINIER DE SOQUIP

- PERMIS DE SOQUIP A 100%
- PERMIS DE SOQUIP ET ASSOCIÉS
- PERMIS D'AUTRES COMPAGNIES
- EXPLORATION PÉTROLIÈRE

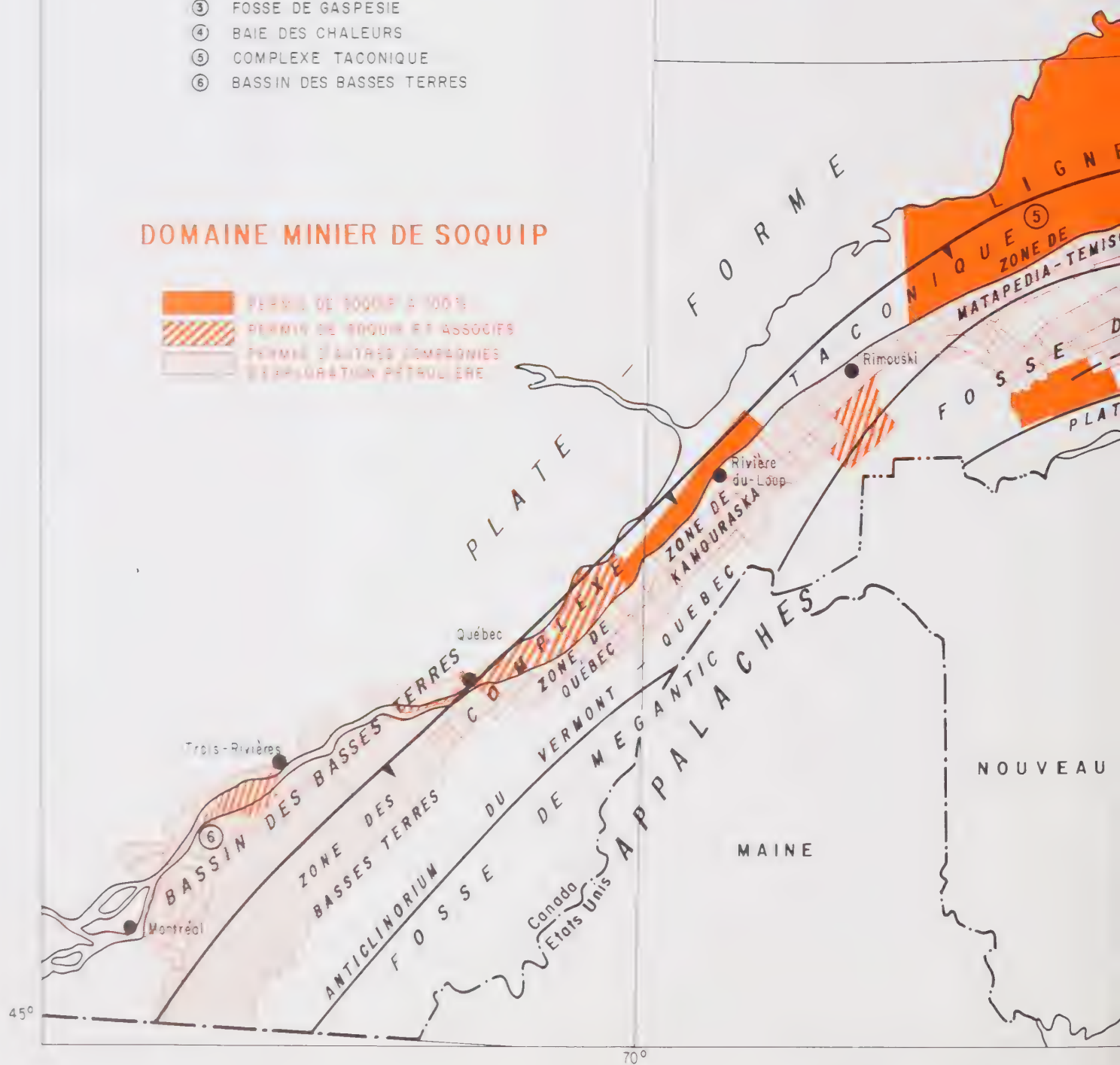




EXHIBIT "C"
 QUEBEC PETROLEUM OPERATIONS COMPANY—SOQUIP
 STATEMENT OF SOURCE AND APPLICATION OF FUNDS
 FOR THE YEAR ENDED ON MARCH 31, 1971

SOURCE OF FUNDS

Issue of capital stock
 Interest earned on term deposits
 Costs invoiced to others

APPLICATION OF FUNDS

Exploration cost of the petroleum deposits
 Administrative expenses

Less : Depreciation

Office furniture and equipment

Rolling stock

Leasehold improvements

INCREASE IN WORKING CAPITAL

Working capital at beginning of year

Working capital at end of year

\$1 800 000

158 477

2 607

\$1 961 084

636 751

\$286 323

275 783

29 082

6 862

2 277

\$950 725

\$1 010 359

1 163 426

\$2 173 785

QUEBEC PETROLEUM OPERATIONS COMPANY—SOQUIP
STATEMENT OF EXPLORATION COST OF THE PETROLEUM DEPOSITS
AS AT MARCH 31, 1971

EXHIBIT "B"
STATEMENT OF
THE DEFERRED
ADMINISTRATIVE EXPENSES
AS AT MARCH 31, 1971

	From	to	Total
\$187 850	1-4-70	31-3-71	\$172 521
37 224			33 116
22 655			20 801
18 304			16 832
11 414			10 538
11 202			10 513
9 313			9 313
6 591			4 966
1 938			1 938
1 723			1 632
1 200			1 200
799			799
300			300
177			177
95			95
10 540			10 540
\$321 325			\$295 281
8 958			8 958
312 367			286 323
158 712			158 477
\$153 655			\$127 846

From	to	
28-11-69	31-3-70	\$15 329
		4 108
		1 854
		1 472
		876
		689
		1 625
		91

Salaries and fringe benefits	
Travelling expenses	
Supplies	
Rental, maintenance and business taxes	
Professional fees	
Communications	
Documentation	
Advertising	
Motor vehicle expenses	
General expenses	
Director fees	
Insurance	
Cost of an option to purchase land	
Interest and banking charges	
Cost of a trade-mark	
Depreciation	
Less : amount charged to exploration cost	\$26 044
Deduct : interest earned on term deposits	\$26 044
	235
	\$25 809

DEFERRED ADMINISTRATIVE EXPENSES

LIABILITIES

CURRENT LIABILITIES

Accounts payable

Deductions at source and employer's contributions

Holdbacks on contracts in progress

Provision for fringe benefits

CAPITAL

CAPITAL STOCK

Authorized and subscribed :

300,000 shares of a par value of \$50 each

Issued and fully paid :

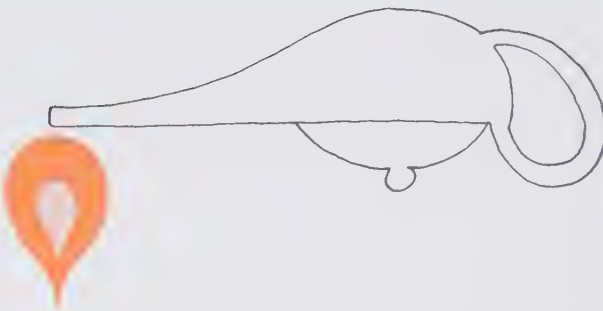
60,000 shares

AUDITOR'S REPORT

In accordance with Section 18 of the QUEBEC PETROLEUM OPERATIONS COMPANY ACT, I have examined the balance sheet of the Company, as at March 31, 1971, as well as the statement of exploration cost of the petroleum deposits, the statement of deferred administrative expenses and the statement of source and application of funds for the year then ended. My examination included a general review of the accounting procedures and such tests of accounting records and other supporting evidence as I considered necessary in the circumstances.

In my opinion, the financial statements mentioned above present fairly the financial position of the Company, as at March 31, 1971, the actual cost incurred and the source and application of funds for the year then ended, in accordance with generally accepted accounting principles, applied on a basis consistent with that of the preceding year.

Gérard Larose, C.A.
Auditor-General
QUEBEC, July 19, 1971.



BALANCE SHEET

AS AT MARCH 31, 1971

ASSET

CURRENT ASSETS

Cash
Advances to employees and administrators
Term deposits
Accrued interest

FIXED ASSETS AT COST

Exploration cost of the petroleum deposits —
See exhibit "A" (note)
Acquisition of the exploration rights

Geological expenses
Geophysical expenses

Office furniture and equipment
Rolling stock

Leasehold improvements

Accumulated depreciation

DEFERRED ADMINISTRATIVE EXPENSES

See exhibit "B"

NOTE:

These comparative financial statements include two periods: the first ending March 31, 1970 and the second March 31, 1971. Attention is drawn to the fact that the first period, ended March 31, 1970 covered only three months of operation.
The Society is at the exploratory stage of petroleum deposits and it capitalizes all costs incurred for the exploration of the properties for which it holds mineral permits. These costs will be amortized or written off from the books according to generally accepted accounting principles in the oil and gas industry.

Signed on behalf of the board

Bernard Cloutier
BERNARD CLOUTIER
president

Fernand Girard
FERNAND GIRARD
secretary

1970	1971
1 147 030	\$ 61 495
1 000	2 878
25 000	\$2 250 000
235	42 671
1 173 265	2 292 671
	2 357 044
10 765	\$ 32 333
	27 467
	574 344
10 765	\$ 39 817
	6 862
	2 277
10 765	\$ 48 956
	10 540
10 765	
25 809	153 655
1,209,839	\$3 183 259

1970	1971
1 147 030	\$ 61 495
1 000	2 878
25 000	\$2 250 000
235	42 671
1 173 265	2 292 671
	2 357 044
10 765	\$ 32 333
	27 467
	574 344
10 765	\$ 39 817
	6 862
	2 277
10 765	\$ 48 956
	10 540
10 765	
25 809	153 655
1,209,839	\$3 183 259

6.2) Land Holdings

The platform region of the St. Lawrence Lowlands has a total area of 3,817,916 acres of which 2,077,916 acres are under license. The petroleum holdings of Soquip in this region are 173,830 gross and 35,415 net acres distributed as follows:

- An interest of 50% in the 40,820 acres of license 436 and in 15,010 acres of license 435 located near Québec City. This interest, which was obtained in the July 9, 1970 agreement with Sisque, adds 27,915 net acres to the overall petroleum holdings of the Company.
- An interest which could reach 50% in acreage of the "Les Pétoles Laduboro Ltée" was obtained by a farm-out agreement

6.3) Exploration work in 1970-71

Our first activity was to systematically study all the available references on the region including the information made public on

The wells which have been drilled. This office study was followed up by two party-weeks of field work and a first seismic survey of 30 miles in Lake St. Pierre. The interest of our geologists in the region, which already produced small quantities of natural gas at Pointe-du-Lac, confirmed by our first field work, led us to carry out 64 miles of detailed seismic survey on license 243 south of Lake St. Pierre. This detailed exploration work has displayed potentially gas-bearing structures which we plan to drill during 1971.

7.1) Geology

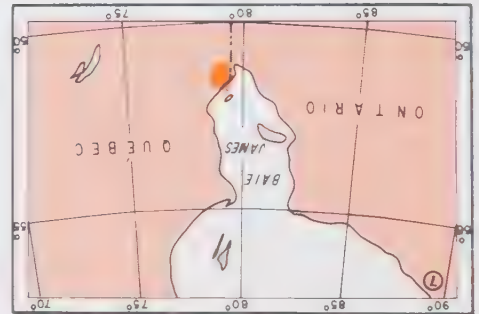
The sedimentary rocks in the Québec part of James Bay have an estimated maximum thickness of only 600 feet. The beds are of Paleozoic and Mesozoic age, more especially of Ordovician. They are little known for lack of outcrops and detailed work.

These formations rest horizontally or have low dips of 2 to 5 degrees. Some folds and gentle rolls are known locally.

The thinness of the sediments in the Québec part of James Bay and the lack of obvious structures diminishes the petroleum attractiveness of the region. Current exploration activity in the adjoining Moose

Total area in Québec:
1,000,000 Acres

7) JAMES BAY LOWLANDS



8.1) Geology

The Lake St. John Basin is an erosional remnant of Ordovician sediments deposited on the Laurentian Platform and now surrounded by Precambrian rocks without petroleum potential.

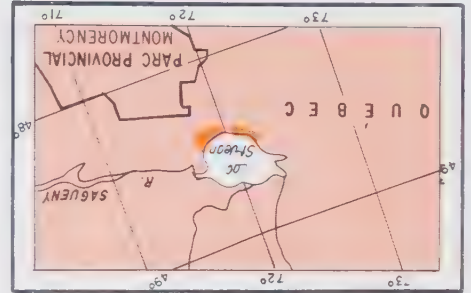
Weak shows of gas and oil exist in the basin but they are, up to now, without commercial importance. The average thickness of the sedimentary rocks is less than 300 feet, which considerably reduces their petroleum attractiveness.

8.2) Land Holdings

At present, there are no exploration licenses in force in the Lake St. John area.

Total area in Québec:
40,000 Acres

8) LAKE ST. JOHN BASIN



8.3) Exploration work in 1970-71

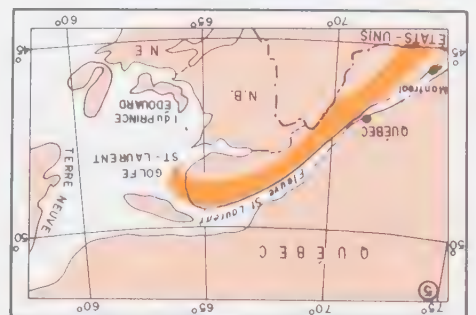
In view of the small volume of sedimentary rocks in the Lake St. John basin, the exploration effort undertaken by Soquip consists only of documentation work in the offices of the Company.

7.3) Exploration work in 1970-71

The part of the James Bay Lowlands in Québec has an area of approximately 1,000,000 acres. No exploration license for oil and natural gas had been granted in this region to March 31, 1971.

7.2) Land Holdings

River basin of Ontario justifies however a continuing interest in this region.



5) TACONIC COMPLEX

Total area in Québec:
8,644,670 Acres

Area under license
6,885,670 Acres

Land holdings of Soquip (gross):
3,476,310 Acres

Land holdings of Soquip (net):
3,079,415 Acres

5.1) Geology

The Taconic Complex forms a large body of Cambro-Ordovician sediments which straddle the transition zone between the Laurentian Platform and the Appalachian Basin. It comprises a thick sequence of flysch (shales and sandstones) and limestones of Cambro-Ordovician age. This geological region is bounded on the north by "Logan's Line" or "Champlain Fault", and to the south by the contact of the Silurian and Devonian of the Gaspé Trough and its extension to the south-west. The orogenic evolution is broken into two phases of deformation: first, the Taconic (Middle to Upper Ordovician) and then, the Acadian phase (Silurian to Devonian). The paroxysms of both phases produced the thrusting of basinal facies to the north over the platform facies. These thrusts affected the sedimentary cover as well as, in certain regions, the basement and near-basement sediments. The tectonic style is similar to that of the "Foothills" of Alberta.

The principal reservoirs are the limestones of the Trenton to Beekmantown groups, as well as the Cambrian, about which little is known. The traps are particularly of the structural types formed by imbricated thrusts beneath the nappes of older rocks. These traps were formed in a sedimentary environment which is very rich in organic matter.

The Taconic Complex is composed of several geographical zones: The Lowlands, Québec, Kamouraska, Matapédia-Temiscouata and Northern Gaspésie. Parts of the zones to the north-east of the St. Lawrence River. The geology of the region are located in the bed of the Saguenay Fjord. The geology of the different zones of the Taconic Complex differ in detail, that is in sedimentary facies and by the style and number of tectonic thrust slices.

5.2) Land Holdings

The Taconic Complex region has an area of 8,644,670 acres of which 6,885,670 acres are under license. The petroleum holdings of Soquip in this region comprise 3,476,310 gross acres of which 3,079,415 net acres are distributed as follows:

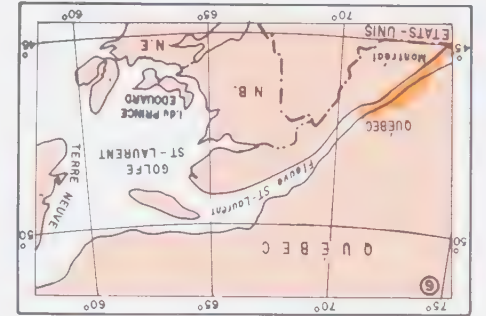
— An area of 2,515,000 acres in the estuary of St. Lawrence River between the Logan Line and the north shore of Gaspésie, which forms part of license 209 transferred to Soquip on June 17, 1970.

— A 50% interest in 157,000 acres

representing the part included in the Taconic Complex of a group of licenses numbered 389 to 395 inclusively, which are held by "Les Explorations Terra Nova Ltée", and are located 10 to 30 miles south of Rimouski. This interest was earned by Soquip by work fulfillment according to a farm-out agreement signed on December 15, 1970.

— A group of licenses of 327,200 acres located in the bed of the St. Lawrence and extending from near Rivière Quête to a little downstream of Trois-Pistoles. These licenses, which are numbered 460 to 465 inclusively, were obtained on December 11, 1970 by application to the Department of Natural Resources.

— An interest which could reach up to 50%, according to work done by Soquip in a group of licenses, having an area of 249,500 acres and numbered from 279 to 283 inclusively, belonging to "Sisque Ltd". These licenses comprise a large part of the



6) THE LOWLANDS BETWEEN TROIS-RIVIÈRES AND MONTREAL

Total area in Québec:
3,817,916 Acres

Area under license:
2,077,916 Acres

Land holdings of Soquip (gross):
173,830 Acres

Land holdings of Soquip (net):
35,415 Acres

6.1) Geology

The Lowlands basin forms the western part of the Laurentian Platform of Québec. The structure of the region is little deformed; the traps are especially made up by faults, structural uplifts of low dip and stratigraphic conditions. The reservoir rocks are principally

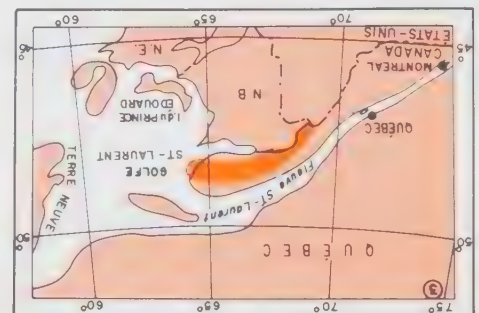
St. Lawrence river and its islands over a distance of nearly 50 miles downstream from Québec City. This interest comes from a farm-out agreement signed by Soquip and Sisque on July 9, 1970. By March 31, 1970, Soquip had earned by work done an interest of 18% in this group of licenses, that is, 44,910 net acres.

— An interest of 50% in licenses 441 and 442, in the river opposite Baie St. Paul, August 26, 1970; in the licenses 433 to 436 inclusively, which surround the city of Québec and have been held by Soquip since August 10, 1970; and, in license 459, which is in the river opposite Baie St. Paul and has also been held by Soquip since December 11, 1970. This 50% interest devolves from a clause of the July 9, 1970 agreement, for a 50-50 sharing of rights acquired by one or the other party within a ten-mile radius of the first group of licenses. License 436 and one-half of license 435 are located in Region 6: the "St. Lawrence Lowlands". The licenses acquired in virtue of this clause and which are located in the Taconic Complex, total 227,610 acres and add 113,805 net acres to the overall petroleum holdings of Soquip.

5.3) Exploration work in 1970-71

After having finished an exhaustive study of the available geological references on this region, Soquip completed a reconnaissance program of three party-weeks in the field between Drummondville and Ile aux Coudres. Within the framework of our seismic reconnaissance of the Gulf of St. Lawrence and Anticosti Island basins, we completed 50 miles of marine seismic surveys in the offshore portion of the Taconic Complex to the north of Gaspésie. Subsequently, the same ship allowed us to finish before winter a first reconnaissance program of 183 miles downstream from the island of Orléans. This work was followed by the completion of 49 miles of land seismic surveys in the vicinity of Sainte-Foy, on the island of Orléans, and south of Lauzon. The results were encouraging and lead us to consider the possibility of a wildcat well.

The Potsdam sandstones of Upper Cambrian age and the Ordovician sequence of the Trenton to Beekmantown groups. These zones are productive in Ontario and there exist many geological and geophysical reasons to believe that commercial production can be developed in these same formations in Québec, despite the wells drilled so far in the Lowlands basin having only produced non-commercial quantities of gas. The surficial deposits, which are composed of sands of the Pechamplain series, are productive in the natural gas field of Pointe-du-Lac. Lake St. Pierre and its surrounding area are considered very promising for natural gas production from shallow depth.



3) THE GASPE TROUGH

Total area in Québec:
3,355,765 Acres
Area under license:
2,388,765 Acres
Land holdings of Soquip (gross):
627,400 Acres
Land holdings of Soquip (net):
577,650 Acres

3.1) Geology

The centre of Gaspesia is formed geologically by the Gaspé Trough, which is the termination, towards the north-east of the Appalachians, of the Connecticut Valley-Gaspé graben. A thick sequence of Silurian and Devonian sediments is preserved in this trough. The sequence rests on the Taconic Complex. It is folded and faulted with a north-east to south-west orientation. These lineaments form numerous antinormal structures as well as other traps which are prospective for petroleum. The reservoir rocks at the base of the sequence are formed by the sandstones and limestones of the Silurian transgression.

The most important are the orthoquartzites of the Val Brilliant formation, the reefal limestones of the Sayabec formation and the reefs of the Lérançois member of the Saint-Léon formation. These formations have equivalents of different nomenclature across Gaspesia.

Other petroleum objectives are represented by reservoir rocks of the Devonian, particularly the limestones of the Grande Grève formation and the sandstones of the York River formation. Most of the reservoirs drilled to date lack porosity or do not seem well located with respect to structural traps. It is to be noted that no well has reached the base of the Silurian where the best pays are expected to be found. When one considers the large size of the region, it must be emphasized that the number of wells drilled up to now is minimal. There exist however excellent possibilities for commercial production if the wildcats are placed on defined structures. The best possibilities for production are located in regions where the Silurian and Devonian facies were deposited in high energy environments and have more primary porosity.

3.2) Land Holdings

The Gaspé Trough region covers 3,355,765 acres of which 2,388,765 are under license.

On the southern flank of the Gaspé Trough, we have found a tectonically more stable platform. This structure, which we have named the "Môle du Pabos", is formed by Ordovician and Cambrian strata. While the petroleum potential of this major structure is still unknown, possibilities exist for petroleum discoveries in the marine facies of the Cambro-Ordovician.

The holdings of Soquip in this zone consist of the following:

- an offshore area of 227,900 acres formed by the extension of the Gaspé Trough in the Gulf of St. Lawrence, this area being covered by license no. 209 transferred from Hydro-Québec to Soquip June 17th, 1970;
- a group of licenses covering 300,000 acres, bearing numbers 448 to 453 inclusively, granted October 26, 1970, upon application to the Department of Natural Resources;
- a 50% interest in 99,500 acres representing the Gaspé Trough part of a group of 7 licenses numbered 389 to 395 inclusively, owned by "Les Explorations Terra Nova Limitee", a subsidiary of "The Price Company Ltd.". This holding was acquired after the completion of work by Soquip according to a farm-out agreement signed on December 15, 1970. The remainder of this group of licenses covers 157,000 acres situated in Region 5, the Taconic Complex.

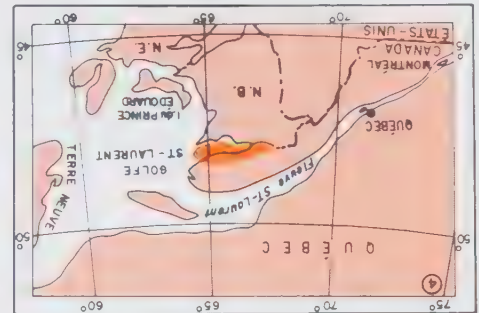
3.3) Exploration work in 1970-71

Oil seepages have been known for a long time in several localities of the Gaspé Peninsula, but in spite of geological studies to date, by government services and private companies, much remains to be done in order to understand the petroleum geology of the region. The first step for Soquip consisted of gathering and studying the geological information available so as to undertake an extensive exploration program.

One this study was completed, we began our operations in this region by surface geological studies and photography with two party-weeks on the Terra Nova acreage.

4) CHALEURS BAY

Total area in Québec:
988,600 Acres
Area under license:
793,600 Acres
Land holdings of Soquip (gross):
772,000 Acres
Land holdings of Soquip (net):
772,000 Acres



4.1) Geology

The petroleum potential of the Chaleurs Bay region includes the Silurian and Devonian platform sediments south of the Gaspé Trough, both on land and offshore, as well as Carboniferous beds which transgress the Acadian Complex.

The origin of the Chaleurs Bay seems to be related to the post-Silurian foundering of the intracratonic basins of the Appalachians. This foundering could have taken place along border faults on both sides of the bay. If this be the case, the centre of the bay could have salt deposits with possibilities of hydrocarbon accumulations on the flanks or crests of these structures.

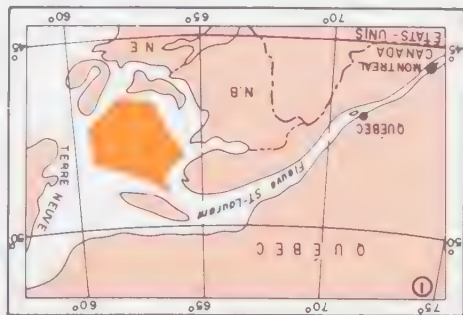
4.2) Land Holdings

The geological region of the Baie des Chaleurs covers a total of 2,836,000 acres of which 988,600 are in Québec.

4.3) Exploration work in 1970-71

Soquip's holdings in this region consist of the Québec half of the bay, covering 772,000 acres which, being part of license 209, were transferred to Soquip on June 17th, 1970.

The exploration effort of Soquip in this region was restricted to office work on the available documentation.



1) THE GULF OF ST. LAWRENCE BASIN

Total area in Québec: 8,929,000 Acres

Area under license: 8,929,800 Acres

Land holdings of Sogquip (gross): 5,629,800 Acres

Land holdings of Sogquip (net): 5,629,800 Acres

1.1) Geology

The Gulf of St. Lawrence is formed by a basin of nearly circular shape and is bordered by the province of Quebec and the Maritime provinces. This sedimentary basin is formed in large part by rocks of Carboniferous age. It contains a thick sequence of sediments which reaches more than 25,000 feet in its center near the Magdalen Islands. This thickness of sediments diminishes progressively towards the margins of the basin.

The Carboniferous basin is divided into two geological regions by a hinge line

oriented north-east to south-west from St. George Bay in Newfoundland to the Bay of Fundy. The region to the north-west of this hinge line is known as the New-Brunswick Platform and the one to the south-east of the hinge line is called the Fundy Geosyncline.

We believe that the Carboniferous is formed by the Horton, Windsor and Canso series of Mississippian age and the Riversdale, Cumberland and Pictou series of Pennsylvanian age. The petroleum objectives in the Carboniferous are:

- Horton sandstones (productive horizons in the Stoney Creek, New Brunswick field);
- reefal limestones of the Windsor;
- salt domes of the Windsor; and
- fluvial sandstones of the Pennsylvanian.

To the north and north-west, and in part subjacent to the Carboniferous, the Silurian, Devonian and Ordovician sediments comprise petroleum objectives similar to those of the Gaspé Trough and Anticosti Basin. There exists also possibility of the presence of younger beds, such as the Cretaceous and Tertiary which are potentially productive at Sable Island.

1.2) Land Holdings

On December 12th, 1963, June 10th, 1967 and July 8th, 1965, respectively, license no. 195 covering 1,520,000 acres, license no. 198 covering 4,014,000 acres and license no. 209 covering 30,848,000 acres, all situated in the Gulf of St. Lawrence, were granted to Hydro-Québec. These three licenses covering in all 36,382,000 acres include all the Quebec part of the

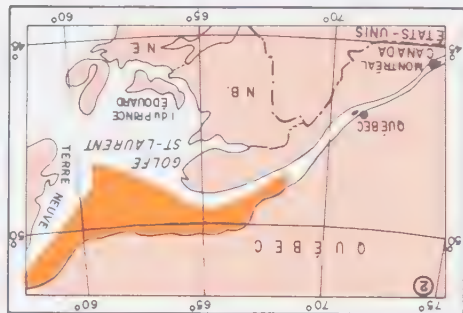
Gulf of St. Lawrence, as well as the estuary of the river up to 68' longitude. On October 14th, 1966, Hydro-Québec joined the "Société Académie de Recherche Pétrolière" (SARPE), which is a subsidiary of the "Texaco Exploration Company" for the exploration of 3,300,000 acres covered by licenses 198 and 209 in the vicinity of the Magdalen Islands.

On June 17th, 1970, the licenses of Hydro-Québec not affected by the Hydro-Sarap agreement, covering an area of 33,082,000 acres were transferred to Sogquip. These licenses cover the region of the Gulf of St. Lawrence and the Anticosti Basin.

The region of the basin of the Gulf of St. Lawrence, situated in Québec, has a total area of 8,929,800 acres consisting of all of license 198 and 4,915,800 acres of license 209. Sogquip's holdings in this region are all marine and have an area of 5,629,800 acres.

1.3) Exploration work in 1970-71

The study of the available references on the geology of the Gulf of St. Lawrence Basin raised a keen interest among Sogquip's geologists in view of the thickness and the relative recent age of the sediments. The office study was extended to the field by the completion of a first program of 423 miles of marine seismic lines which confirmed the existence of a thick sequence of sediments. This work was carried out with a "Vibroseis" source of energy which is preferable to dynamite in that it does not interfere with marine life in these waters, which are of great importance to the fisheries.



2) THE ANTICOSTI BASIN

Total area in Québec: 25,994,580 Acres

Area under license: 25,994,580 Acres

Land holdings of Sogquip (gross): 23,937,300 Acres

Land holdings of Sogquip (net): 23,937,300 Acres

2.1) Geology

The Anticosti Basin forms the eastern part of the Laurentian Platform of Quebec. The sediments present are of the

platform facies of the Ordovician and Silurian. These series contain several petroleum objectives especially the porous dolomites of the potentially gas-bearing Romaine formation of the Beekmantown group and the limestones of the Trenton group.

The Silurian contains reefal horizons which crop out along the southern coast of Anticosti Island. These reefal horizons may constitute excellent surfacé petroleum objectives in the southern part of the basin. The dips of this basin are relatively low and are oriented to the south.

The limits of this basin are formed by the Logan Line to the south and by border faults of the Canadian shield to the north. The principal traps are probably fault crests having their throw down towards the basin. Strati-structural traps are probably also to be found in the reefs.

The Ordovician sediments include petrolierous units of the Trenton, Black River, Chazy and Beekmantown which have facies similar to those of the St. Lawrence Lowlands Basin.

2.2) Land Holdings

The Anticosti Basin covers an area of

2.3) Exploration work in 1970-71

The studies and exploration work in this area are part of a regional survey program of the Gulf and Estuary of the St. Lawrence. This program consisted of 689 miles of marine seismic surveys, 423 of which were situated in the basin of the Gulf itself, 216 miles in the Anticosti Island Basin and 50 miles in the marine part of the Taconic Complex.

An important part of the Anticosti Basin is cut by the main channel of the river, known as the Honguedo Channel, where the river bottom is made of hard rocks at depths of 1,000 to 1,500 feet. These conditions complicate the processing of seismic data, thus delaying their results and interpretation.

REPORT OF ACTIVITIES 1970/1971

At the close of the financial year 1969-70, the petroleum holdings of Sogquip totalled a gross 34,616,640 acres (Sogquip and associates) of which 34,028,080 acres are net (owned by Sogquip) on which it had carried out 7 crew-weeks of geological work, 103 miles of land seismic surveys and 902 miles of marine seismic

In order to maintain continuity from one annual report to another, we have elected to present the details of our activities by region, specifying the development of public geological knowledge, the situation of Sogquip's petroleum rights, and the extent of the work we have performed.

2 — the source rock must be sufficiently permeable to permit the migration of fluids towards;

3 — a reservoir rock which is porous enough to permit a significant accumulation of hydrocarbons and permeable enough to permit its recovery;

4 — the reservoir rock must be capped by a rock which is impermeable to hydrocarbons;

5 — the structural configuration of the whole must be such that a trap exists to prevent the escape of hydrocarbons to the surface.

Geological and geophysical work and studies carried out on the surface allow us to choose a drilling location in relation to the likelihood of concordance of these five conditions. This work cannot however indicate the presence of petroleum, which can be established only by drilling.

The operations described above are undertaken on lands covered by exploration licenses which ensure to the holder the ownership of any hydrocarbons discovered.

In its first year, Sogquip obtained exploration rights in the first six regions listed, either by applying for the licenses on open acreage or by association with companies already holding licenses.

Sogquip will probably concentrate its petroleum exploration effort in Québec for several years before attempting to contribute to the security of petroleum supply of the Province by extending its activities to other sedimentary basins, should the petroleum potential of Québec be insufficient to meet its considerable oil energy requirements.

With this viewpoint, Sogquip has undertaken systematic examination of all the sedimentary basins in Québec, both by work in the field and by studies in the office.

Among the sedimentary terrains of Québec, we may distinguish six geological regions in the southern part of the Province, as indicated by Map 1, the James Bay Lowlands and the Lake St. John area.

1 — Gulf of St. Lawrence Basin

2 — Anticosti Basin

3 — Gaspé Trough

4 — Chaleurs Bay

5 — Taconic Complex

6 — St. Lawrence Lowlands Basin

7 — James Bay Lowlands

8 — Lake St. John

The remainder of the territory of Québec is composed of older rocks which offer major mining possibilities but do not contain hydrocarbons.

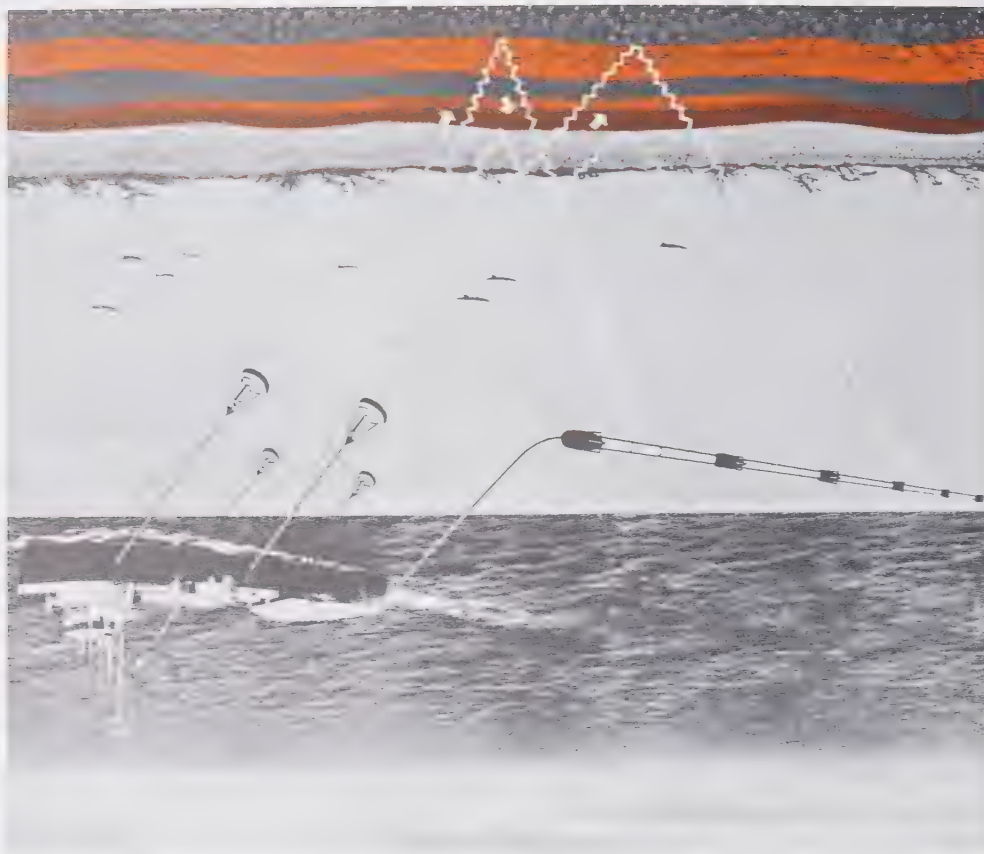
The systematic examination mentioned above begins with the interpretation, in a petroleum context, of all the available surface geology already done by the governments, universities and other agencies in the eight sedimentary regions. Available gravimetric and other geophysical reports are also studied at this stage.

This first examination of the available information, completed by sending out geological field parties, permits us to elaborate different hypotheses on the thickness and structure of the sedimentary beds at depth. These hypotheses must be substantiated by seismic work.

The technique of seismic exploration consists of introducing a sound wave into the earth's crust and measuring the time elapsed between the emission of the wave and the reception of its echo by geophones after reflection of the wave by the various sedimentary layers. The raw data, recorded on magnetic tape, are then processed by computer and the results are interpreted by geophysicists, with the collaboration of geologists, to give the structure of the different layers in the subsurface.

It is generally only after these studies that drilling is considered for, to discover an oil or gas field which is commercially exploitable, the following conditions are required:

1 — The existence of a source rock, that is a rock in which petroleum was formed;



DOCUMENTATION CENTER

The isolation of Sogrip far from the main oil centers of the world is a handicap to its search for the necessary documentation in exploration. As a matter of fact, a company of similar size located in Calgary, Houston, London or Paris would have access to various technical libraries specializing in petroleum exploration. A survey conducted at the very beginning of the existence of Sogrip revealed that such services were not available in Eastern Canada; therefore the decision was made to create a Petroleum Documentation Center within the organization.

After one year, the Documentation Center had gathered some 2,000 documents including books, theses and reprints dealing with oil geology, particularly in Eastern Canada, and with the economic, legal and technological aspects of the various sectors of the oil industry.

The Center maintains a general catalogue recording all the references it has on hand, listing them by author, title or subject. This catalogue is built up on index-cards according to the "Library of Congress" system that is in use in most specialized libraries in North-America. At the moment, it has some 10,000 bibliographical cards including those of the "Institut Français du Pétrole". It receives "Petroleum Abstracts", "Abstracts of North America Geology" and "Institute of Petroleum Abstracts" and has gathered important bibliographical records on oil geology of Eastern Canada.

The Documentation Center can localize and borrow through Telex any document its users want by means of collective Canadian and American catalogues. This process allows a rapid access to a network of some 500 libraries in North America with a total of more than 50 million publications.

The Documentation Center was primarily created to meet the needs of Sogrip, but its services are available to the government, to universities and junior colleges, to other companies and even to individuals interested in the oil and gas industry.



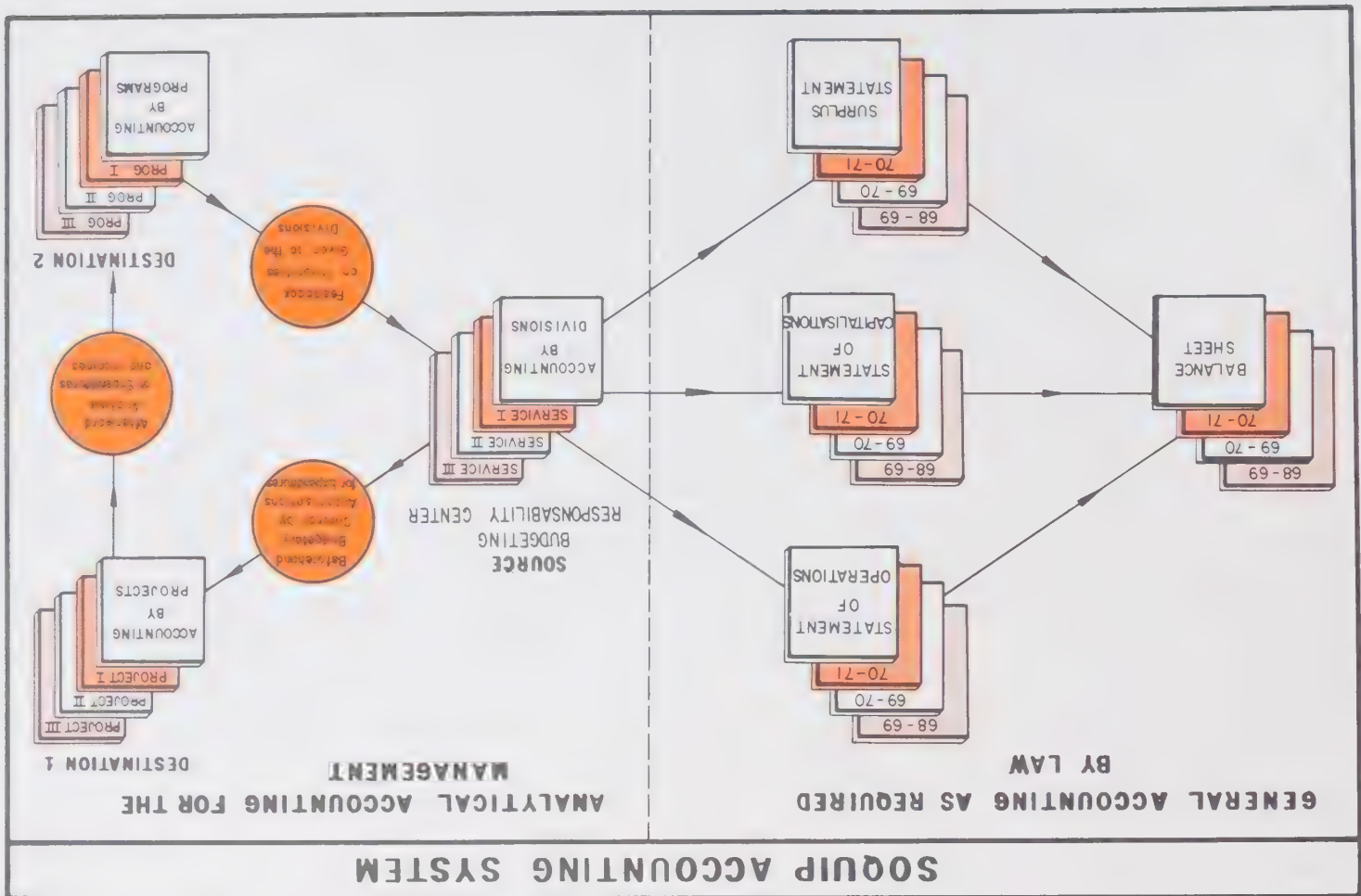
In addition to the general accounting procedures required by the "Companies' Act", our accounting division provides us with an analytical accounting system (Table 2) of expenditures and income by divisions, projects and programs.

Accounting by divisions enables each division head to manage his own division as a separate enterprise and to be fully responsible for the budget assigned to it;

Accounting by projects enables us to handle each project separately in order to control its expenditures before-hand and subsequently compare its costs with the results. By project, we understand an aggregate of various activities that are naturally grouped together on account of their interconnection of place, time, associates, etc. (EX: Project "2009 Soquip — Laduboro — Lac St. Pierre");

Accounting by programs enables us to assess how the priorities of objectives were respected. By program, we understand all the tasks of the same nature performed in carrying out projects. (EX: Program 132 "Plan and perform seismic surveys").

TABLE 2



This type of administrative, predicated upon various and detailed programs, will greatly favor internal communication while avoiding the complex procedures generally found in the customary vertical type of management. It also affords greater flexibility in the use of personnel by taking into account the particular competence of each employee.

However, it's application requires a clear-cut understanding of budgetary control and an analytical accounting system that will ensure the proper follow-up.

Such a system which can be set up with relative ease when a new company is being formed would require a much greater effect to install in a long established concern with set management structures and habits.

INTERNAL ORGANIZATION OF SOQUIP

TABLE 1

DEPARTMENT AND DIVISION CHART									
SOQUIP'S OBJECTIVES					DEPARTMENT AND DIV. CODES				
MARKETING PETRO-LEUM PRODUCTS	REFINING	SELLING CRUDE OIL	PRODUCING HYDROCARBONS	EXPLORING FOR PETROLEUM	DEPARTMENT AND DIVISION ORGANIGRAM				
					MANAGEMENT	10			
					EXPLORATION DEPARTMENT	20	+		
					LAND DIVISION	21	+	+	
					GEOLOGY DIVISION	22	+	+	
					GEOPHYSICS DIVISION	23	+	+	
					PRODUCTION OPERATIONS DIV.	24	+		
					PRODUCTION DEPARTMENT	30	+		
					ENGINEERING DIVISION	31		+	
					DRILLING DIVISION	32		+	
					PRODUCTION OPERATIONS DIV.	33		+	
					TRANSPORT & SUPPLY DEPT.	40			+
					REFINING DEPARTMENT	50			
					MARKETING DEPARTMENT	60			+
					TECHNICAL DEPARTMENT	70			
					DOCUMENTATION DIVISION	71	+	+	+
					ECO. FIN. & LEG. DIV.	72	+	+	+
					DRAFTING DIVISION	73	+	+	+
					LABORATORY DIVISION	74	+	+	+
					PUBLIC RELATIONS DIVISION	75	+	+	+
					ADMINISTRATIVE DEPARTMENT	80			
					ACCOUNTING DIVISION	81	+	+	+
					PERSONNEL DIVISION	82	+	+	+
					PURCHASING DIVISION	83	+	+	+
					MAINTENANCE DIVISION	84	+	+	+
					+ Specific operational responsibility + Support or functional responsibility				

During the first months of operation, the management formulated an internal organization directly related to the specific goals of Soquip. With a maximum of flexibility, this organization facilitates the choice of priorities by goals and permits maximum delegation of responsibility, while at the same time maintaining a strict control over expenditures without excessive red tape.

Our internal organization has now run through a year of trial and corrections. It comprises an administrative structure devolving from Soquip's goals linked to an analytical accounting system relating the origin of expense decision to the application of expenditures.

The administrative structure of Soquip consists of the Executive Management, 5 Line Departments apportioned according to Soquip's goals and 2 Staff Departments. Initial budget responsibility rests with the various Divisions comprising the Departments. A simplified organization chart (Table 1) shows the relationship between the principal goals of Soquip and the specific responsibilities or participation of the various Divisions relative to these goals. As indicated by the table, three departments and thirteen divisions are already functioning; the remaining are to be set up as the Company's operations develop.

SOGUIP'S LEGAL STATUS

Soguiip is a joint stock company whose authorized shares have been entirely subscribed by the Québec Government. The issued shares are held by the Minister of Finance who is the nominal shareholder. The Soguiip directors are appointed by the Lieutenant-Governor in Council that acts vis-à-vis Soguiip with an authority similar to that of the General Meeting of Shareholders of any private company. For information purposes, Soguiip's Charter is reproduced below :

CHAPTER 36

Charter of the Québec Petroleum Operations Company

(Assented to 28th November 1969)

HER MAJESTY, with the advice and consent of the National Assembly of Québec, enacts as follows :

1. A joint stock company, hereinafter called "the Company", is incorporated under the name of "Québec Petroleum Operations Company" in English and "Société québécoise d'activités pétrolières" in French. Such Company may also be designated by the name of "SOGUIP".
2. The head office of the Company shall be in the City of Québec or in the immediate vicinity thereof.
3. The objects of the Company shall be :
 - (a) to explore for, produce, store, transport and sell crude hydrocarbons in liquid or gaseous form ;
 - (b) to participate in the refining of crude hydrocarbons in liquid or gaseous form, in the storage, transport and sale of refined hydrocarbons, and in the development of discoveries of hydrocarbons made by others. It shall also associate itself with any person, partnership or corporation for such purposes.
4. The authorized capital of the Company shall be \$15,000,000. It shall be divided into 300,000 shares of the par value of \$50 each.
5. The shares of the Company shall form part of the public domain of the province of Québec and shall be allotted to the Minister of Finance.
6. The Minister of Finance shall pay to the Company, out of the consolidated revenue fund, each year for a period of ten years, a sum of \$1,500,000 for 30,000 fully paid-up shares of its capital stock for which certificates shall be issued to the Minister of Finance in return for such payments.
7. The affairs of the Company shall be managed by a board of five directors, including a president and a vice-president, appointed by the Lieutenant-Governor in Council. Such directors shall be the directors of the Company within the meaning of the Companies Act. The president of the Company shall be appointed for ten years and the other members for five years. Nevertheless, one of the first members of the board of directors, other than the president, shall be appointed for one year, one for two years, one for three years and another for four years.
8. The Lieutenant-Governor in Council shall fix the salary or, if necessary, the additional salary, allowances or fees of the president, the vice-president and the other members of the board of directors. Their salary cannot be reduced.
9. Each member of the board of directors, including the president, shall remain in office after the expiration of his term until he has been replaced or reappointed.
10. Except in the case of the president, every vacancy occurring during a term of office shall be filled for the unexpired portion of the term of the member to be replaced.
11. No person shall hold office as a director unless he is domiciled in the province of Québec, but no share qualification shall be required.
12. Under pain of forfeiture of his office, no member of the board of directors shall undertake that puts his personal interest in an indirect or indirect interest in an undertaking with that of the Company. Such forfeiture shall not be incurred, however, if such interest devolves to him by succession or gift and he renounces or disposes of it with all possible dispatch.
13. The president shall devote his time exclusively to the work of the Company and the duties of his office. He shall be responsible for the administration of the Company within the scope of its regulations.
14. Without the authorization of the Lieutenant-Governor in Council, the Company shall not :
 - (a) exercise its powers respecting the objects contemplated in sub-paragraph b of section 3 ;
 - (b) acquire shares or property of undertaking pursuing the same or similar objects ;
 - (c) contract any loan which increases to more than \$500,000 its total outstanding borrowings ;
 - (d) dispose of all or part of its mining property ;
 - (e) make by-laws respecting the exercise of its powers and its internal management.

15. The dividends paid by the Company shall be fixed by the Lieutenant-Governor in Council and not by the directors. No dividend the payment of which would reduce the Company's accumulated surplus to less than one-third of its paid-up capital shall be declared.
16. The Company's fiscal year shall end on the 31st of March each year.
17. Not later than the 30th of June each year, the Company shall submit to the Minister of Natural Resources a report on its activities for its previous fiscal year, together with the anticipated budget for the next two years. Such report shall also contain all the information which the Minister shall prescribe. Such report shall be laid before the National Assembly if it is in session or, if not, within thirty days after the opening of the next session.
18. The Company's accounts shall be audited by the Provincial Auditor each year and also whenever so ordered by the Lieutenant-Governor in Council.
19. Sections 155 to 158 of the Companies Act shall not apply to the Company.
20. The Minister of Natural Resources shall have charge of the carrying out of this act.
21. This act shall come into force on the day of its sanction.



encouraging the personal development of the staff; and,

2) As to the operations, to rapidly acquire extensive petroleum rights and to make a general evaluation survey through basic geologic studies in our offices and through a regional exploration program in the field.

These objectives were well attained. SOQUIP's staff is still small but a considerable increase in work and personnel could be effected rapidly without hindering existing operations. This will be facilitated by our having established budgeting responsibility centers conceived in function of the aims of the Company and a cost accounting system by divisions, projects and programs which are ready for computer treatment when justified by the volume of accounting operations.

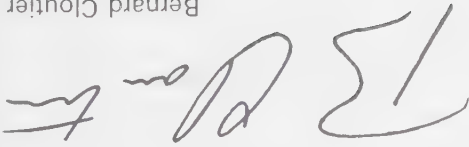
Our organization chart shows seven departments of which three are already functioning and four are to be created as our activities develop. The three departments already established coordinate the work of four operating divisions and nine service divisions, of which to mention only one of general interest is our Petroleum Documentation Center, which may be consulted by the public.

At the close of the 1970-71 financial year, SOQUIP had acquired 34,616,640 acres of petroleum exploration licenses covering about 67% of the sedimentary basins of Québec. It had undertaken 20 exploration projects of which three were joint ventures with private companies. Two of these exploration projects have already located structures which may contain hydrocarbons.

SOQUIP being still in a stage of investing, our financial report does not yet show a profit. It must be noted that this investment phase may be long and costly and that the probability of a discovery increases with the amount of time and money allocated to exploration. Also, it might be said that the financial return for SOQUIP and the consequences on the economic development of Québec that an oil or natural gas discovery would bring, are largely proportional to the risk undertaken.

Our objectives for the 1971-72 fiscal year are to implement and complete the managerial system developed last year and to increase our exploration effort in specific areas selected as a result of our initial regional exploration work.

On behalf of the Board of Directors,
President and Chairman of the Board


Bernard Cloutier



PRESIDENT'S STATEMENT

Petroleum provides three-quarters of the energy consumed in Québec. In 1970, energy from this source cost more than a billion dollars to the Québec consumer, and that, without counting provincial and federal taxes on gasoline and other products. In the same year, natural gas from Alberta accounted for 4% of the energy requirements at a cost of approximately 50 million dollars.

The security of petroleum supply to Québec has been traditionally assured by multi-national companies through their subsidiaries in countries whose petroleum production capacity exceeds internal need, such as Venezuela and the Middle East countries. In 1970, the net imports in Québec attained 157 million barrels of crude oil and 8 million barrels of refined products, which is equivalent almost to 5,500 million gallons.

Québec depends entirely on these imports to satisfy its petroleum needs despite the presence here of 50 million acres of potentially oil-bearing sedimentary terrain which is far from being thoroughly explored.

This dependence on imported petroleum energy points to the need of intensifying the search for oil and gas in Québec, especially now that the pattern of the world oil industry is undergoing changes which, in time, will seriously influence the factors that heretofore have governed the supply and the prices of petroleum in Québec.

In 1960, following a downward trend in world prices for crude, the government of excess-capacity countries grouped themselves into the "Organization of Petroleum Exporting Countries" (OPEC) to further their common interests and to increase their role in the petroleum industry of their respective countries. During these past few years, the press has given ample accounts of the pressures exerted by OPEC and particu-

larly of the Teheran and Tripoli agreements in the winter of 1970-71, whereby the fiscal levies against the oil companies operating in the member countries of OPEC were increased. These increases were subsequently passed on to the consumers of the importing countries who, in the end, must absorb the added costs resulting from agreements in which they did not participate.

At the same time, and not without reason, the governments of industrialized countries that depend on oil imports for an ever increasing share of their energy requirements became duly concerned about this oil dependency made strikingly obvious by the 1957 and 1967 Suez crises and by the 1970-71 events. Thus, we are now witnessing a spreading awareness of the "Public Interest" aspect of the oil industry and the elaboration of petroleum policies in an ever increasing number of countries which, through a diversity of means, seek to guarantee the security of their petroleum supply and to maintain its cost at the lowest level compatible with this security.

By virtue of the Canadian Oil Policy, as implemented by the National Energy Board, the five Eastern Provinces, including Québec, form a free-import area which is theoretically subject to the mechanism of world oil markets.

The creation of SOQUIP reflects the awareness by the Government of the vital importance of the security of supply and the cost of energy for the economic development of Québec.

It should be noted that the legal status of SOQUIP which is that of a joint stock company with the attributes of a private company, gives it the administrative freedom and the same responsibilities which all oil companies have towards their shareholders.

In the free-enterprise context of North-America, the role of SOQUIP is to welcome, initiate and promote any industrial and commercial operations which can increase the security of Québec's oil supply and reduce its cost to SOQUIP's ultimate shareholders, the taxpayers.

As a corporation, SOQUIP is subject to the same laws and regulations as all companies and must manage the funds at its disposal in a business-like way by seeking to make a profit just as any other company.

The mandate of SOQUIP covers all sectors of the petroleum industry, that is exploration, production, transportation, storage, refining and marketing. Amongst this spread of possible activities, SOQUIP's shareholder has chosen to give priority to the development of the petroleum potential of Québec's sedimentary basins through their systematic exploration, in partnership with private companies when possible.

This first annual report covers the first complete year of operation from April 1, 1970 to March 31, 1971 as well as the months of February and March of 1970 which did not justify the publication of a report last year.

Since oil exploration is not well known here, Québec being principally a mining province, we have sought to include in this report general information on geology, on exploration methods, and on the context of our activities so as to answer the main queries made by the public.

The two main objectives set by SOQUIP for the first year were:

- 1) As to the means, to recruit recognized specialists and to weld them into a dynamic team through the establishment of internal structures capable of maintaining a high degree of motivation by

BOARD OF DIRECTORS

OFFICERS

Bernard Cloutier
Bernard Girard
Michel Bélanger
Islwyn Jones, Ph.D.

Chairman
Secretary
Director
Director

President & Gen. Man.
Exploration & Prod. Manager
General Secretary

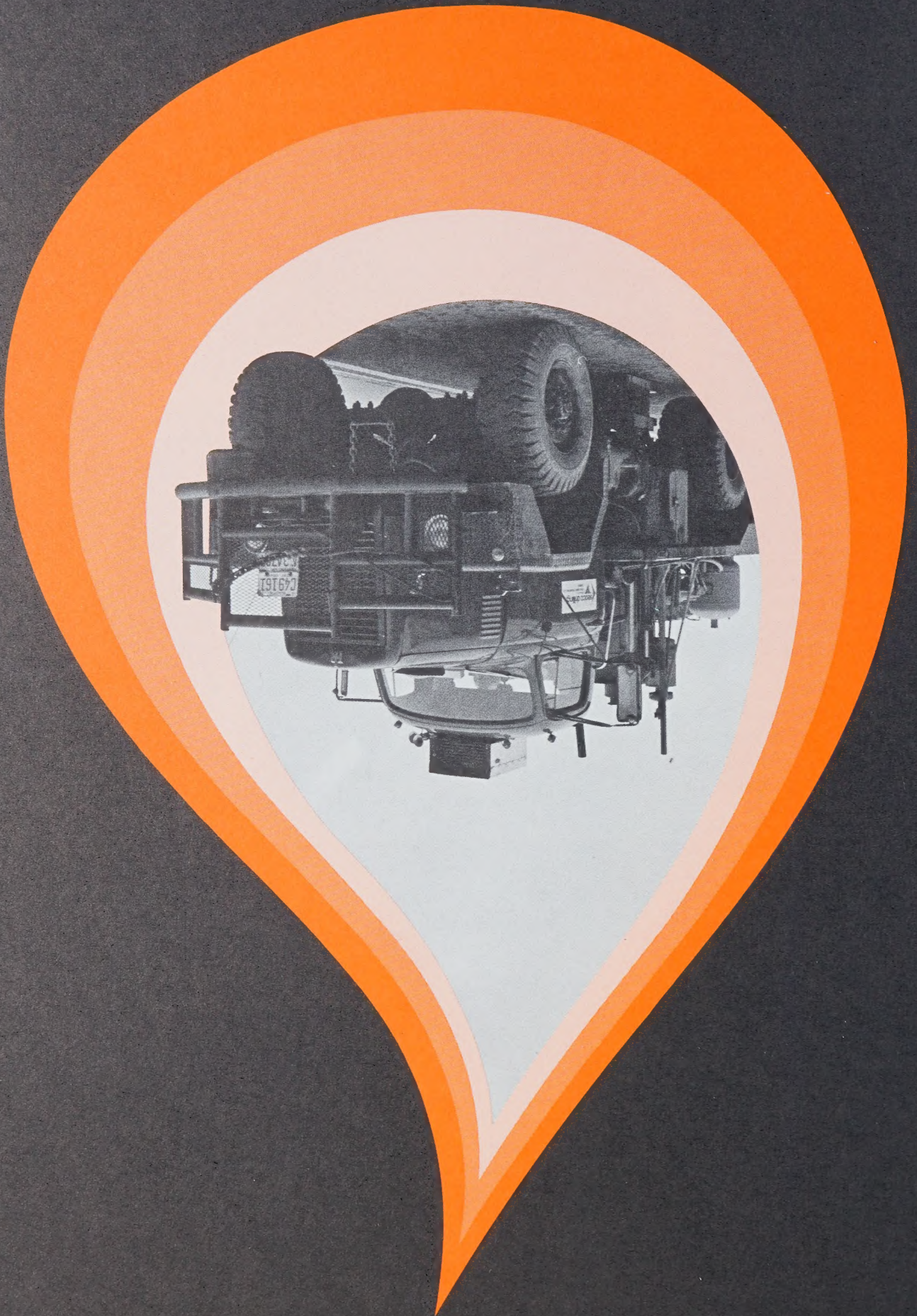
AUDITOR
Auditor-General of Quebec

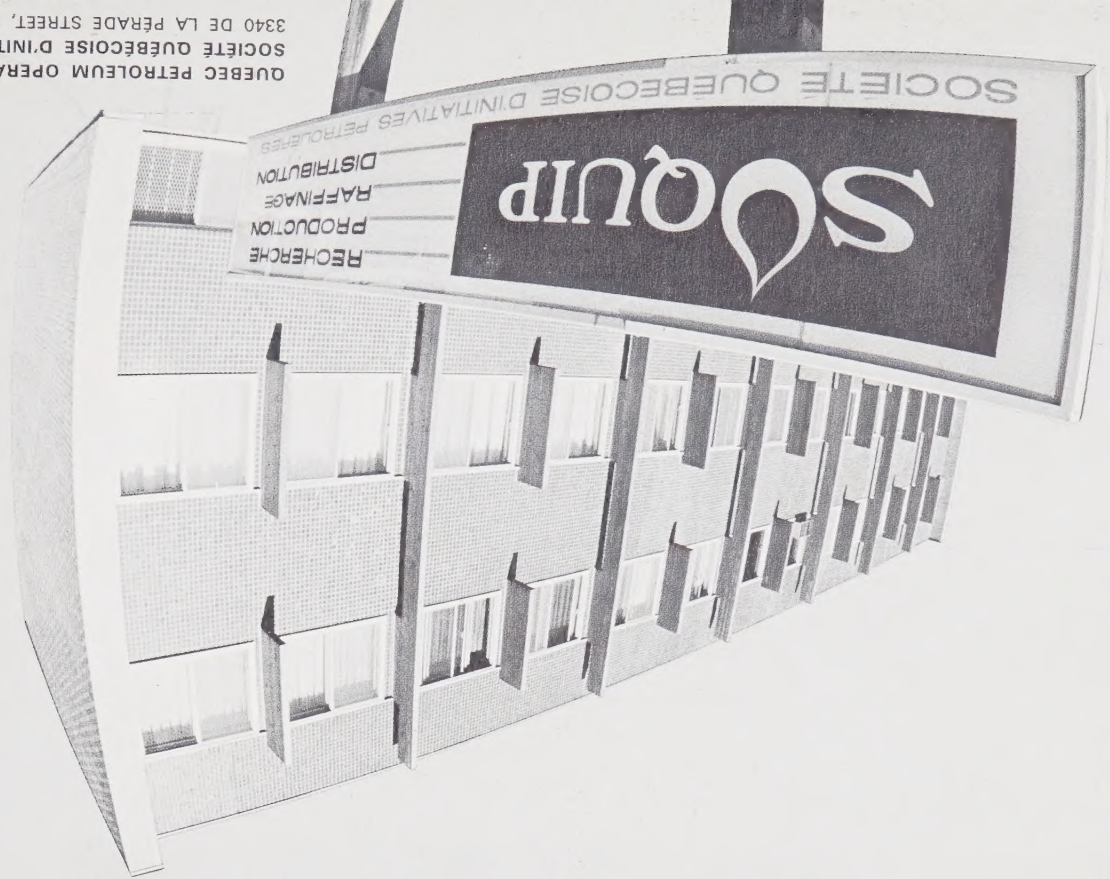
HEADS OF DIVISIONS

Geology
Operations
Drafting
Accounting
Documentation

James P. Hea, Ph.D.
Taché H. Boisvert
Elise Berthiaume
Jacques Charpentier
Pierre Guilmette







3340 DE LA PÉRADE STREET, SAINT-ÉLOI, QUÉBEC, CANADA
SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE D'INITIATIVES PÉTROLIÈRES
QUÉBEC PETROLEUM OPERATIONS COMPANY

